misa **NOTEC** 100 07-2011/C 06-2006/B

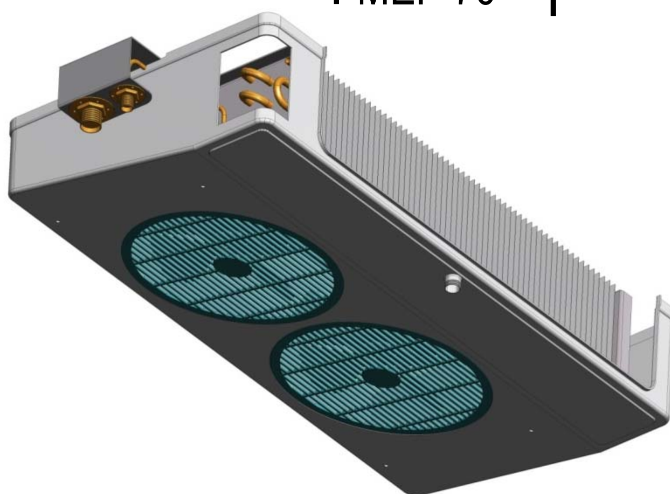
ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE, USO E MANUTENZIONE
INSTRUCTION FOR THE INSTALLATION, USE AND MAINTENANCE
INSTALLATIONS, GEBRAUCHS UND WARTUNGSANLEITUNG
MODE D'EMPLOI POUR L'INSTALLATION, L'UTILISATION E L'ENTETRIEN

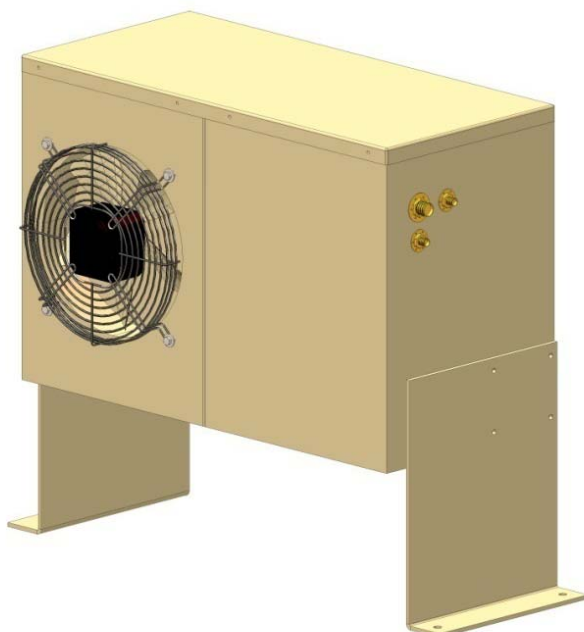
IMPIANTO
UNIT
ANLAGE
SYSTEME

MISAERM

MEP 7
MEP 13
MEP 16
MEP 18
MEP 26
MEP 50
MEP 70

MEN 6
MEN 13
MEN 20
MEN 28







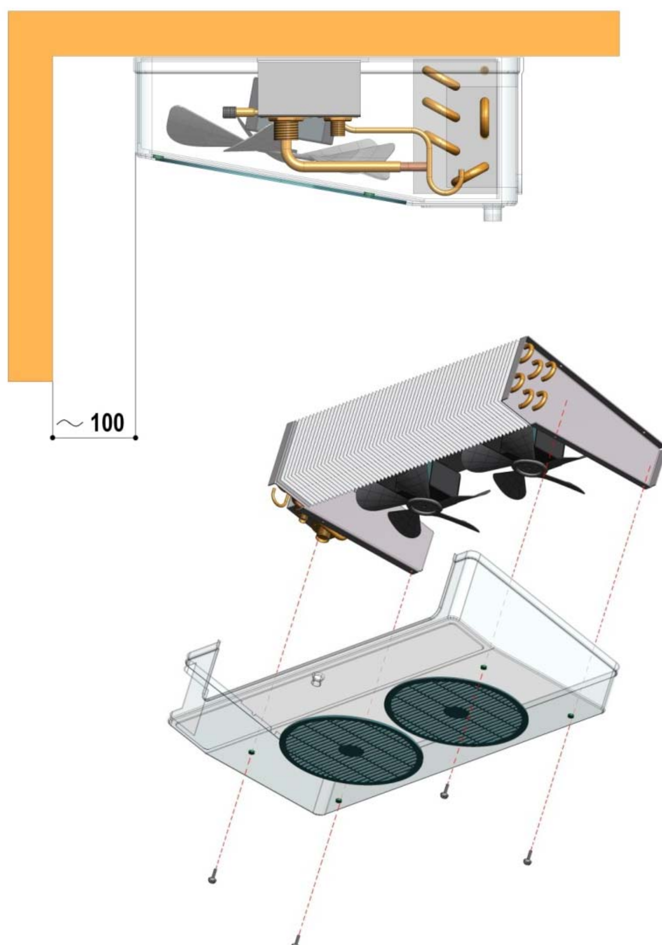
INDICE:

ELENCO ILLUSTRAZIONI:

ELENCO SCHEMI ELETTRICI:

ELENCO TESTI DI COMMENTO:

FRIGODIFFUSORE	18	22	26
DIMENSIONE B [mm]	674	674	974



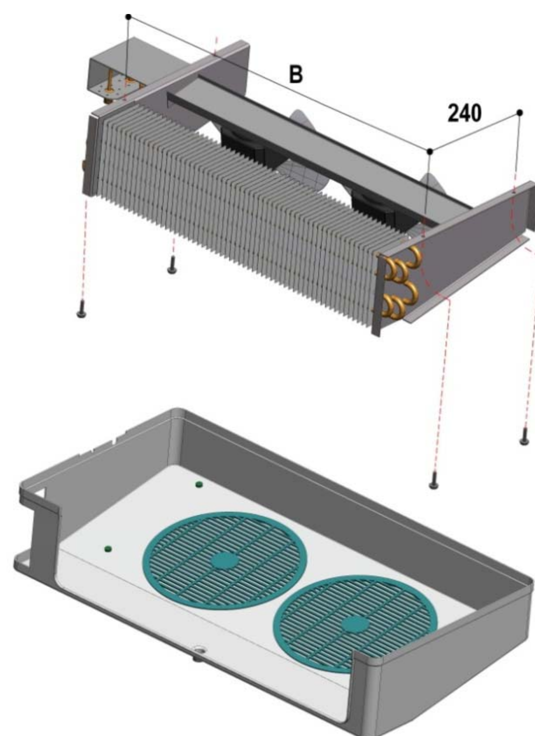
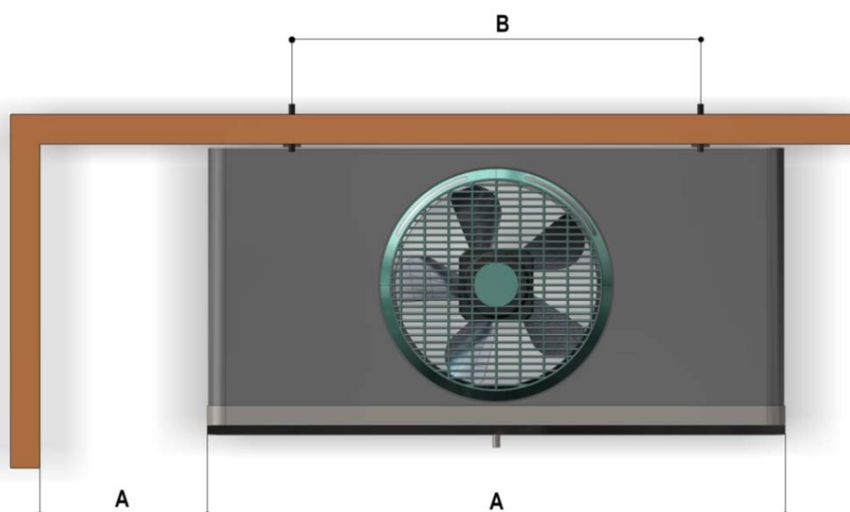


Fig. 1

IMPIANTO	A [mm]	B [mm]	C [mm]
MEP18	678	412	298
MEP26-50-70 MEN20	1.048	782	298
MEN28	865	597	375



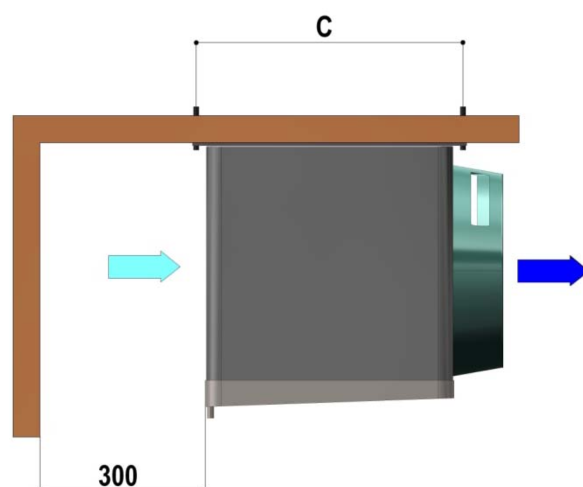


Fig. 2

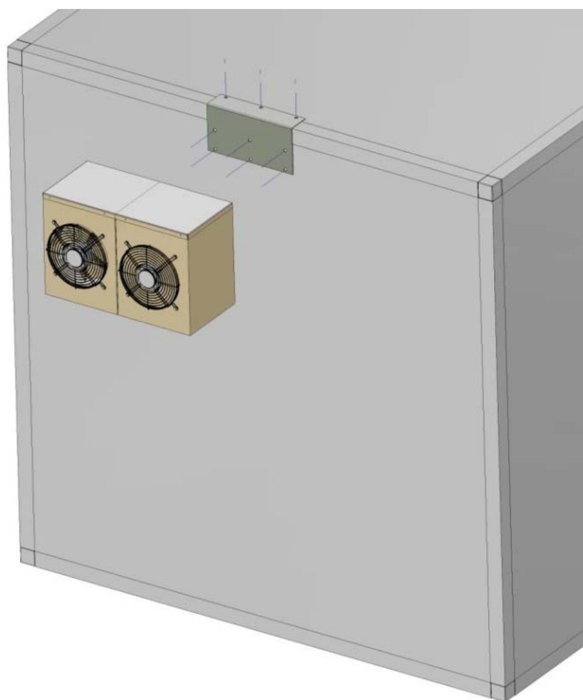


Fig. 3

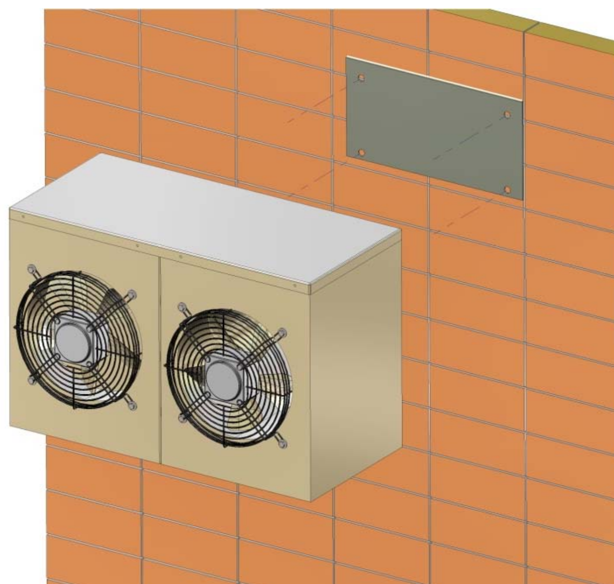


Fig. 4

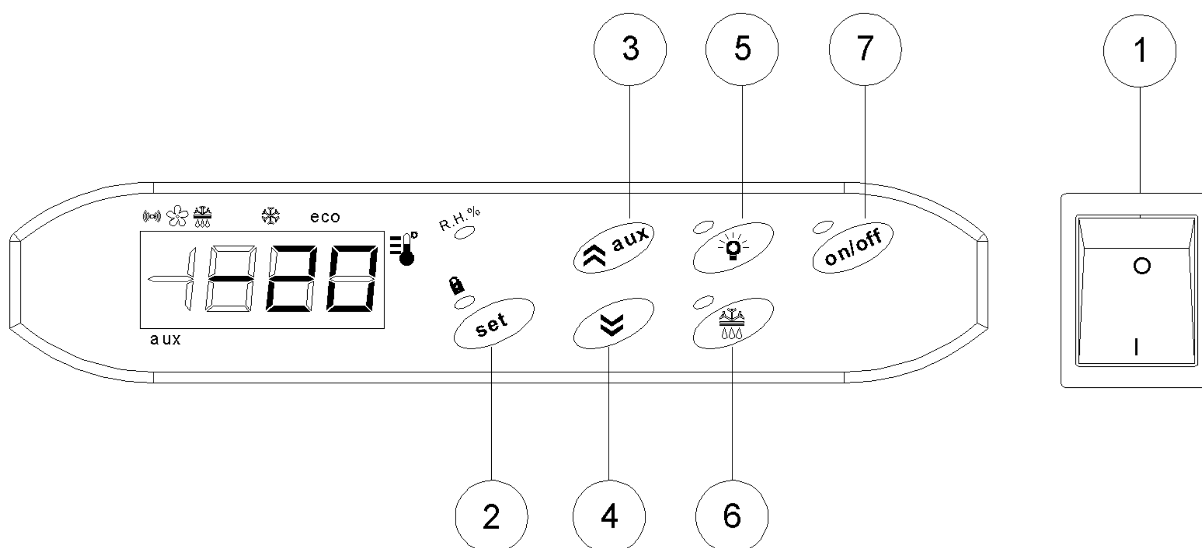


Fig. 5

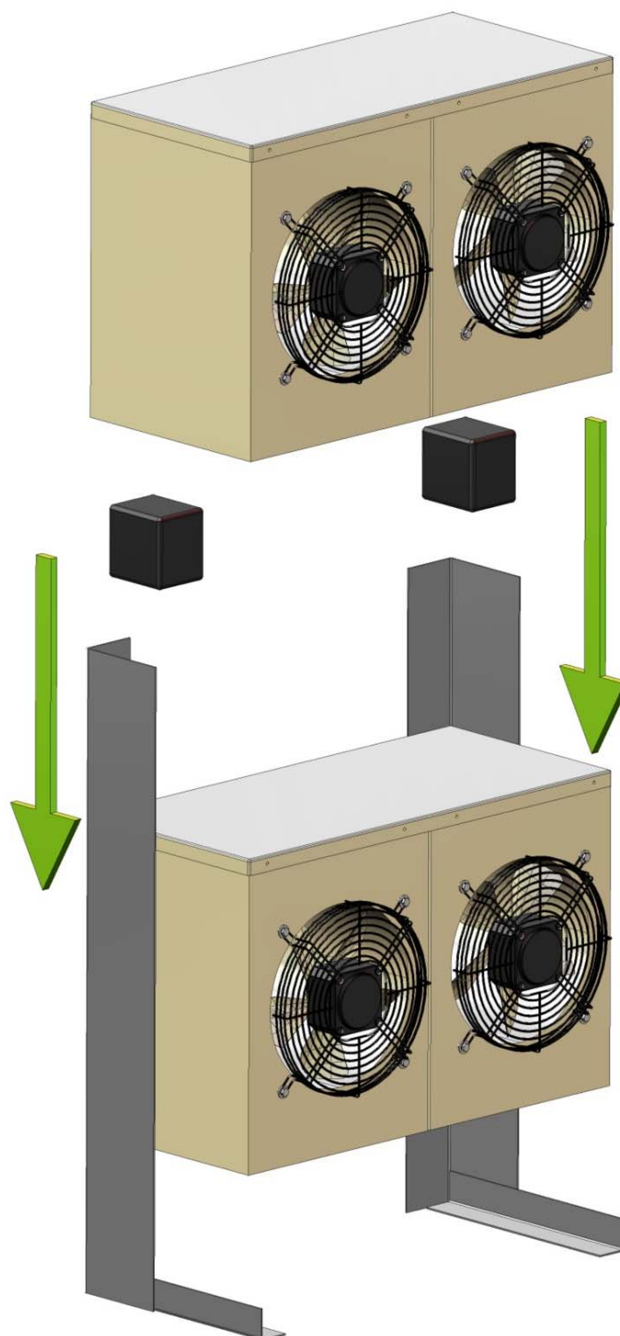


Fig. 6

A) INFORMAZIONI GENERALI

A.1 PREMESSA

Il presente manuale ha lo scopo di fornire tutte le informazioni necessarie per effettuare correttamente l'installazione, l'uso e la manutenzione dell'impianto. Esso costituisce parte integrante ed essenziale del prodotto e dovrà essere consegnato all'utilizzatore.

Prima di ogni operazione leggere attentamente le istruzioni qui contenute.

Il costruttore declina ogni responsabilità per qualsiasi operazione effettuata sull'impianto trascurando le indicazioni qui contenute.

A.2 DESTINAZIONE D'USO E RESTRIZIONI

L'impianto MISAERM è stato progettato e costruito per essere installato su celle destinate alla refrigerazione e conservazione di prodotti alimentari. Ogni altro utilizzo è da ritenersi improprio e quindi pericoloso. Si raccomanda di proteggere l'apparecchio da un utilizzo improprio che possa costituire un pericolo.

Il costruttore declina ogni responsabilità per danni causati a persone o cose derivati da errori di installazione ed uso improprio e comunque da inosservanza delle istruzioni fornite dal costruttore.

B) INSTALLAZIONE

Per assicurare un corretto funzionamento del prodotto ed il mantenimento delle condizioni di sicurezza durante l'utilizzo seguire scrupolosamente le istruzioni riportate di seguito in questo paragrafo.

L'installazione dell'impianto deve essere realizzata in conformità alle norme vigenti inerenti la progettazione, l'installazione e la manutenzione degli impianti frigoriferi e deve essere eseguita da personale professionalmente qualificato secondo le istruzioni del costruttore. L'impianto elettrico di alimentazione delle unità dovrà essere realizzato secondo le norme CEI e nel rispetto delle Leggi n. 186/68 e n. 46/90.

Un'errata installazione può causare danni a persone o cose, nei confronti dei quali il costruttore non può essere considerato responsabile.

ATTENZIONE: Non avviare l'impianto fintanto non sia stato collegato l' impianto di messa a terra.

B.1 DISIMBALLO E MOVIMENTAZIONE DEL PRODOTTO

B.1.1 IMMAGAZZINAMENTO E TRASPORTO

Immagazzinare la macchina all'asciutto ed al riparo dalle intemperie nell'imballo originale. La temperatura di immagazzinamento deve essere compresa tra –20 °C e 60°C. Durante il trasporto utilizzare l'imballo originale ed evitare scosse ed urti.

B.1.2 INTEGRITÀ DELL'IMBALLO

Prima di procedere al disimballo del prodotto verificare l'integrità dello stesso e delle eventuali protezioni. Eventuali danni devono essere tempestivamente segnalati al vettore. In nessun caso comunque alcun apparecchio danneggiato potrà essere reso al costruttore senza preavviso e senza averne ottenuta preventiva autorizzazione scritta.

B.1.3 RIMOZIONE DELL'IMBALLO E MOVIMENTAZIONE



L'imballo dell'impianto è predisposto per essere movimentato tramite un carrello a forche. Al fine di non graffiare le lamiere si consiglia di movimentare l'impianto tramite il suo pallet fino in prossimità della zona di installazione. Per rimuovere l'imballo svitare le viti poste nella parte inferiore e sollevare lo stesso.

B.1.4 SMALTIMENTO DELL'IMBALLO

Lo smaltimento degli imballi deve essere fatto in conformità alle norme vigenti nel paese di utilizzo del prodotto.

I componenti in materiale plastico soggetti ad eventuale smaltimento con riciclaggio sono contrassegnati nei seguenti modi:



polietilene: sacchetto istruzioni



polistirolo espanso: protezioni



cartone pressato: protezioni

B.2 MONTAGGIO DELL'UNITA' SPLIT

B.2.1 MONTAGGIO EVAPORATORE

Impianti monofase:

Smontare il carter in plastica. Tracciare sul soffitto N°4 fori di fissaggio Ǿ3,5 e bloccare l'evaporatore con le viti Ǿ4,2 x 13 come indicato in FIG. 1.

Impianti trifase:

Smontare i carter laterali dell'evaporatore. Eseguire sul soffitto della cella N°4 fori Ǿ12 rispettando le quote indicate per consentire la sostituzione delle resistenze di sbrinamento in caso di guasti. Montare l'evaporatore per mezzo delle barre filettate, piastre, dadi e rondelle in dotazione.

B.2.2 MONTAGGIO DELL'UNITA' CONDENSANTE SULLA CELLA

Montare la staffa angolare con N°9 rivetti ø 4 x 9,5 come indicato nella FIG.3.

Agganciare l'unità condensante interponendo la guarnizione adesiva 3 x 10 fra l'unità stessa e la cella.

B.2.3 MONTAGGIO DELL'UNITA' CONDENSANTE A MURO

Montare la staffa a muro tramite N° 4 tasselli M6 x 50 come indicato nella FIG.4.

Agganciare l'unità condensante interponendo la guarnizione adesiva 3 x 10 fra l'unità stessa e il muro.

B.2.4 MONTAGGIO DELL'UNITA' CONDENSANTE INCASTELLATA

Eseguire le seguenti operazioni come indicato in FIG.6:

1.) Eseguire l'assieme piede-montante con le N°6 viti e dadi M8 in dotazione
2.) Posizionare la prima unità condensante e bloccarla con le viti M8 in dotazione
3.) Posizionare i N°2 distanziali in legno agli angoli dell'unità già montata e appoggiare la seconda unità. I N°6 fori di

fissaggio coincideranno adesso perfettamente e si potrà bloccare l'unità con le viti M8. Rimuovere i due distanziali e ripetere l'operazione nel caso di incastellatura di una terza unità.

4.) A questo punto bloccare a terra l'assieme creato usufruendo dei N°4 fori presenti sui piedi dopo aver preparato un'area d'appoggio perfettamente livellata.
5.) In caso di incastellature promiscue di unità condensanti trifase e monofase, avvalersi per le monofase dei distanziali in alluminio e delle viti più lunghe fornite allo scopo (set fornito in opzione dalla Misa).

B.2.5 MONTAGGIO DEI TUBI PRECARICATI PER IMPIANTI MONOFASE

ATTENZIONE: L'ATTACCO RAPIDO FEMMINA ED IL MASCHIO CORRISPONDENTE DEVONO ESSERE PERFETTAMENTE ALLINEATI PRIMA DI INIZIARE IL SERRAGGIO, IN MODO DA EVITARE DI ROVINARE LA FILETTATURA.

IL SERRAGGIO DELL'ATTACCO RAPIDO FEMMINA NEL MASCHIO DEVE AVVENIRE IN MODO RAPIDO E COMPLETO AFFINCHE' LE GUARNIZIONI CREINO LA GIUSTA TENUTA. UN SERRAGGIO PARZIALE DELL'ATTACCO PUO' CAUSARE LA PERDITA DEL GAS DELL'IMPIANTO.

Eseguire sulla cella un foro diametro 50 mm nella posizione più opportuna per l'uscita dei tubi (gas e liquido) e dei cavi elettrici dell'evaporatore.

Avvitare i tubi sui relativi attacchi rapidi lato evaporatore e lato unità condensante, avendo cura di non invertire il tubo del liquido ed il tubo del gas caldo.

Sagomare i tubi lungo il loro percorso avendo cura di piegarli con un raggio adeguato ed evitare strozzature che pregiudichino il buon funzionamento dell'impianto

B.2.6 MONTAGGIO DEI TUBI PRECARICATI PER IMPIANTI TRIFASE

Eseguire sulla cella un foro diametro 50 mm nella posizione più opportuna per l'uscita dei tubi (gas e liquido) e dei cavi elettrici dell'evaporatore.

Montare sui rubinetti dell'unità condensante i raccordi in dotazione, eseguire le N°4 saldature, realizzare il vuoto lato tubazioni ed evaporatore attraverso le valvole a spillo ¼" dei rubinetti.

B.3 MONTAGGIO DEL QUADRO ELETTRICO

Montare il quadro elettrico sulla parete cella mediante le quattro viti in dotazione. Una volta serrate le viti applicare i N°4 tappi nell'apposita sede della vite al fine di garantire il grado di protezione IP65.

Eseguire le connessioni elettriche collegando il cavo delle sonde ed il cavo a 7 poli dell'evaporatore, il cavo proveniente dall'unità condensante ed il cavo di alimentazione.

B.4 COLLEGAMENTO ELETTRICO

L'alimentazione deve essere eseguita con un cavo di sezione 3 x 2,5 mm attraverso interruttore magnetotermico con apertura dei contatti minimo 3 mm, oppure spina polarizzata; in entrambi i casi l'ubicazione del dispositivo di sezionamento deve essere in posizione visibile.

ATTENZIONE: La sicurezza elettrica dell'apparecchio è assicurata soltanto quando lo stesso è correttamente collegato ad un efficace impianto di messa a terra, eseguito come previsto dalle vigenti norme di sicurezza.

Verificare che la tensione di linea corrisponda alla tensione indicata sulla targa matricola. La tolleranza consentita è di +/- 10% del valore nominale.

Le operazioni di installazione devono essere effettuate esclusivamente da personale qualificato in conformità alle normative vigenti.

C) AVVIAMENTO DELL'IMPIANTO

Dare tensione agendo sull'interruttore compressore ① di FIG.5.

Impostare la temperatura di esercizio della cella, qualora si voglia variare quella già impostata. Per visualizzare il set point premere e rilasciare il tasto "set". Apparirà il label "set"; premere nuovamente il tasto set per visualizzare il valore impostato. Per variare il valore del set-point agire, entro 15 secondi, sui tasti ⏶ e ⏷.

ATTENZIONE: Nel caso di impianti di refrigerazione in bassa temperatura si raccomanda di portare la cella alla temperatura di funzionamento gradualmente in modo da non creare eccessive pressioni che potrebbero danneggiare la cella.

D) USO DELL'IMPIANTO

ATTENZIONE: Tutti gli impianti MISAERM sono progettati in modo tale che l'utilizzatore può accedere a tutte le funzioni senza intervenire in nessun modo all'interno dell'impianto. Il costruttore declina ogni responsabilità da danni recati a cose o persone dovuti a interventi di personale non specializzato all'interno dell'impianto.

L'utilizzatore nell'espletare le funzioni di monitoraggio e variazioni dei parametri di funzionamento deve agire esclusivamente sulla strumentazione esterna del quadro di comando rappresentato in FIG.5.

D.1 DESCRIZIONE E FUNZIONAMENTO DEL QUADRO DI COMANDO

Le funzioni del quadro di comando a bordo cella rappresentato in FIG. 5 sono:

① - Interruttore generale

L'accensione viene segnalata dal pulsante luminoso verde.

② - Tasto SET

Tenuto premuto per 5 secondi si accede alla programmazione dello strumento.

③ - Tasto UP

Tasto per l'incremento dei valori impostabili.

④ - Tasto DOWN

Tasto per il decremento dei valori impostabili.

⑤ - Tasto LUCE CELLA

L'accensione è segnalata dalla luce incorporata.

⑥ - Tasto ESC (uscita)

Tasto di uscita dal menù.

Tenuto premuto per 2 secondi provoca uno sbrinamento supplementare.

⑦ - Tasto ON / OFF

Tasto per accendere o spengere lo strumento. In modalità OFF tutte le funzioni dell'impianto sono disabilitate tranne il tasto luce cella

- Led di segnalazione: Sulla parte superiore del display sono presenti i seguenti led con i simboli e il significato sotto riportato:

❄ Compressore o Relé 1: ON per compressore acceso; lampeggiante per ritardo, protezione o attivazione bloccata.

Sbrinamento: ON per sbrinamento in corso; lampeggiante per attivazione manuale.

((•))Allarme: ON per allarme attivo; lampeggiante per allarme tacitato.

Ventole: ON per ventola in funzione.

IMPORTANTE: Lo strumento elettronico di controllo viene programmato direttamente dal costruttore secondo i parametri ottimali di funzionamento; si consiglia pertanto di non modificare tali parametri senza aver preventivamente consultato i Nostri Uffici al fine di non provocare una diminuzione delle prestazioni dell'impianto e dei malfunzionamenti.

Per accedere ai parametri di funzionamento dello strumento da parte di personale specializzato avvalersi delle istruzioni allegate al quadro elettrico.

D.1.2 SEGNALAZIONE DI ALLARME

Lo strumento prevede la possibilità di impostare e segnalare sul display alcune condizioni di allarme.

D.1.2.1 SEGNALAZIONE DI ALLARME DERIVANTE DA SONDE GUASTE

Vengono direttamente evidenziate sul display dello strumento:

E1 – Sonda cella guasta

E2 – Sonda sbrinamento guasta

La sostituzione della sonda guasta dovrà essere effettuata da personale tecnico specializzato nel più breve tempo possibile.

D.2 IMPOSTAZIONE PARAMETRI STRUMENTO

Lo strumento è programmato con i valori indicati nella tabella che segue. Per interventi di personale specializzato volti a variare i parametri di funzionamento, si rimanda alla consultazione del foglio tecnico allegato al seguente libretto.

D.3 COPY CARD

La Copy Card è una scheda opzionale che si collega direttamente allo strumento tramite l'uscita seriale TTL. Accedendo tramite tastiera ai parametri della cartella FPr sarà possibile registrare nella Copy Card il settaggio dei parametri dello strumento ovvero scaricare dalla Copy Card le informazioni in un altro strumento. Nella cartella FPr infatti sono contenute due operazioni:

1. UPLOAD (UL): inserimento parametri di programmazione (da strumento a Copy Card)
2. DOWNLOAD (DL): inserimento parametri di programmazione (da Copy Card a strumento)

Sul display comparirà "Y" se l'operazione è andata a buon fine oppure "n" in caso contrario.

D.4 NORME PER LA BUONA CONDUZIONE DELL'IMPIANTO

Gli impianti MS sono progettati per la conservazione di merci fresche (0/+8°C) o surgelati (-18/-25°C) pertanto occorre attenersi alle seguenti prescrizioni:

1 – Aperture porte

Programmare i movimenti merce in modo da ridurre il numero di aperture della porta e di non concentrarle nel tempo.

2 - Movimento merce giornaliero

Non superiore a 30/35 kg per metro cubo di cella al giorno.

3 - Porta a strisce

Sulle celle a bassa temperatura è sempre consigliabile l'installazione di una porta a strisce che eviti eccessiva immissione di aria esterna. E' indispensabile nel caso di aperture di porta frequenti.

4 - Limiti di carico

La merce stivata in cella non deve superare il limite inferiore del frigodiffusore.

5 - Condizioni ambientale:

Verificare che l'impianto non sia esposto direttamente ai raggi solari.

Verificare che la temperatura ambiente, in prossimità dell'unità condensante non superi 43°C e non sia inferiore a -3°C.

6 - Celle a bassa temperatura

ATTENZIONE: è indispensabile montare una valvola di compensazione

7 - Quadro elettrico bordo cella (FIG.4):

ATTENZIONE: Evitare getti d'acqua diretti sul quadro elettrico quando lo sportello non è perfettamente chiuso: solo a sportello chiuso è garantito il grado di protezione IP65.

STRUMENTO ELIWELL / VALORI IMPOSTATI IWC 750 LX

		Descrizione/ description	MEP		MEN			
	Set	Set point di regolazione	0		-21			
CP	diF	Differenziale di intervento	3		3			
	HSE	Massimo valore impostabile set point	10		-10			
	LSE	Minimo valore impostabile set point	-2		-21			
	OSP	Offset sul set point	0		0			
	Cit	Tempo minimo attivazione uscita compressore	0		0			
	CAt	Tempo massimo attivazione uscita compressore	0		0			
	Ont	Tempo ON compressore in caso di sonda regolazione guasta	0		0			
	OFt	Tempo OFF compressore in caso di sonda regolazione guasta	0		0			
	dOn	Ritardo attivazione uscita compressore dalla chiamata	0		0			
	dOF	Ritardo attivazione uscita compressore dallo spegnimento	0		0			
	dbi	Ritardo tra due accensioni consecutive compressore	2		2			
	OdO	Ritardo attivazione uscite all'accensione	0		0			
dEF	dtY	Tipo di sbrinamento	0		0			
	dit	Intervallo tra gli sbrinamenti	6		4			
	dCt	Modo conteggio intervallo sbrinamento	1		1			
	dOH	Ritardo attivazione ciclo di sbrinamento dalla chiamata	0		0			
	dEt	Time out sbrinamento	30		30			
	dPO	Sbrinamento all'accensione	n		n			
	dSt	Temperatura di fine sbrinamento	12		12			
FAn	FSt	Temperatura blocco ventole evaporatore	25		10			
	Fad	Differenziale di intervento ventole evaporatore	2		2			
	Fdt	Tempo ritardo ventole evaporatore dopo ciclo di sbrinamento	4		4			
	dt	Tempo di sgocciolamento	2		2			
	dFd	Esclusione ventole evaporatore durante lo sbrinamento	Y		y			
	FCO	Stato ventole evaporatore attive in caso di fermo compressore	n		n			
	Fod	Stato ventole evaporatore in caso di porta aperta	n		n			
	FdC	Ritardo spegnimento ventole evap. dopo la disattivazione del compres	0		0			
	Fon	Tempo di On ventole evaporatore in modalità regolatore ciclico	0		0			
	FoF	Tempo di Off ventole evaporatore in modalità regolatore ciclico	0		0			
AL	Att	Modalità parametro HAL e LAL	0		0			
	Afd	Differenziale di intervento allarme	2		2			
	HAL	Soglia allarme di massima	50		50			
	LAL	Soglia allarme di minima	-50		-50			
	PAO	Esclusione allarmi all'accensione	4		4			
	dAO	Tempo esclusione allarmi di temperatura dopo un ciclo di sbrinamento	180		180			
	OAO	Tempo esclusione allarmi di alta e bassa temperatura dopo la chiusura	1		1			
	tdO	Tempo esclusione allarme di porta aperta	10		10			
	tAO	Tempo di ritardo segnalazione allarmi di temperatura	30		30			
	dAt	Segnalazione allarme di defrost terminato per time out	n		n			
	EAL	Allarme esterno blocca i regolatori	n		n			
	AOP	Polarità uscita allarme	1		1			
Lit	dSd	Abilitazione relè luce da micro porta	Y		y			
	OFL	Abilitazione spegnimento luce cella da tasto durante il ritardo impostato	Y		y			
	dOd	Abilitazione spegnimento utenze su attivazione del micro	Y		y			
	dAd	Ritardo attivazione ingressi digitali	0		0			
Add	dEA	Indirizzo dispositivo	0		0			
	FAA	Indirizzo famiglia	0		0			
diS	LOC	Abilitazione blocco tastiera	n		n			
	PA1	Valore Password	0		0			
	ndt	Visualizzazione con punto decimale	n		n			
	CA1	Calibrazione sonda cella	0		0			
	CA2	Calibrazione sonda evaporatore -	0		0			

	ddL	Blocco risorse alla fine dello sbrinamento	0		0			
	dro	Selezione °C / °F	0		0			
CnF	H06	Tasto o ingresso digitale ausiliario/ luce attivi a strumento in Off	Y		y			
	H11	Configurabilità e polarità ingresso digitale	3		3			
	H21	Configurabilità uscita digitale 1 (A)	1		1			
	H22	Configurabilità uscita digitale 2 (B)	2		2			
	H23	Configurabilità uscita digitale 3 (C)	3		3			
	H24	Configurabilità uscita digitale 4 (D)	4		4			
	H25	Configurabilità uscita digitale 5 (E)	5		5			
	H26	Configurabilità uscita digitale 6 (Buzzer)	4		4			
	H31	Configurabilità tasto UP	1		1			
	H32	Configurabilità tasto DOWN	0		0			
	H33	Configurabilità tasto ESC	1		1			
	H34	Configurabilità tasto Free	2		2			
	H42	Presenza sonda evaporatore	Y		y			

E) MANUTENZIONE

E.1 MANUTENZIONE ORDINARIA

ATTENZIONE: L'utente non deve per nessun motivo aprire l'impianto MISAERM. Il costruttore declina ogni responsabilità per danni a cose o persone e per malfunzionamenti causati da interventi effettuati da personale non specializzato.

Si raccomanda per il buon funzionamento dell'impianto di pulire ogni 2 o 3 mesi le alette del condensatore; ad impianto fermo questa operazione può effettuarsi con un getto di aria compressa o con una spazzola a setole lunghe senza aprire in alcun modo l'impianto MISAERM.

Assicurarsi, nel caso in cui l'impianto MISAERM sia installato in un ambiente chiuso, che sia sempre garantito un opportuno ricambio d'aria.

In caso di guasto della lampada, sostituirla con una di pari potenza togliendo prima tensione all'impianto.

E.2 MANUTENZIONE STRAORDINARIA

ATTENZIONE: Tutte le operazioni di manutenzione straordinaria devono essere effettuate da personale qualificato secondo le modalità descritte in questo libretto di istruzioni.

IMPORTANTE: Prima di qualsiasi operazione di manutenzione o pulizia, togliere tensione alla macchina.

In caso di danneggiamento del cavo di alimentazione sugli apparecchi monofasi, sostituire con un cavo con terminali faston 6.3 mm più coprifaston e terminale a occhiello sul cavo conduttore di terra.

F) ANOMALIE DI FUNZIONAMENTO

1 - Blocco del compressore

Si denota con un innalzamento anormale della temperatura della cella. Il compressore è dotato di un dispositivo di sicurezza che ne arresta la marcia quando si verificano condizioni di pericolo come le seguenti:

- Cattivo funzionamento del ventilatore del condensatore
- Condensatore sporco (vedi punto E.1)
- Sbalzi di tensione elevati nella rete di alimentazione
- Temperatura ambiente eccessiva (insufficiente ricambio di aria)

Si ricorda che dopo l'arresto il compressore riparte automaticamente ma è opportuno rimuovere la causa che ne ha provocato l'arresto. Far intervenire un tecnico se l'inconveniente persiste.

2 – Formazione di ghiaccio sull'evaporatore

Possibili cause possono essere:

- Errata impostazione del termostato (per MS positivi)
- Troppo frequenti aperture della porta della cella (vedi punto D.4)
- Introduzione di derrate a temperatura superiore a quella prevista (non superiore a 20°C per celle positive, non superiore a –14°C per celle a bassa temperatura).

ATTENZIONE: Durante la fase di sbrinamento si verifica un rialzo della temperatura. Ciò è previsto per permettere all'evaporatore di liberarsi da formazioni di brina o ghiaccio. Lo sbrinamento è segnalato dall'accensione del Led dello strumento elettronico.

G) SMALTIMENTO RIFIUTI E DISMISSIONE

Alla fine del ciclo di vita dell'impianto, evitare che il gas refrigerante R404A e l'olio POE vengano dispersi nell'ambiente.

ATTENZIONE: Le operazioni di smontaggio devono comunque essere eseguite da personale qualificato.

Smontare l'impianto raggruppando i componenti secondo la loro natura chimica.

E' ammesso uno stoccaggio provvisorio dei rifiuti speciali in attesa di uno smaltimento mediante trattamento e/o stoccaggio definitivo.

Vanno comunque osservate le leggi vigenti nel paese dell'utilizzatore in materia di tutela dell'ambiente. Nei vari paesi sono in vigore legislazioni differenti, pertanto si devono osservare le prescrizioni imposte dalle leggi e dagli enti preposti dai Paesi dove avviene la demolizione.

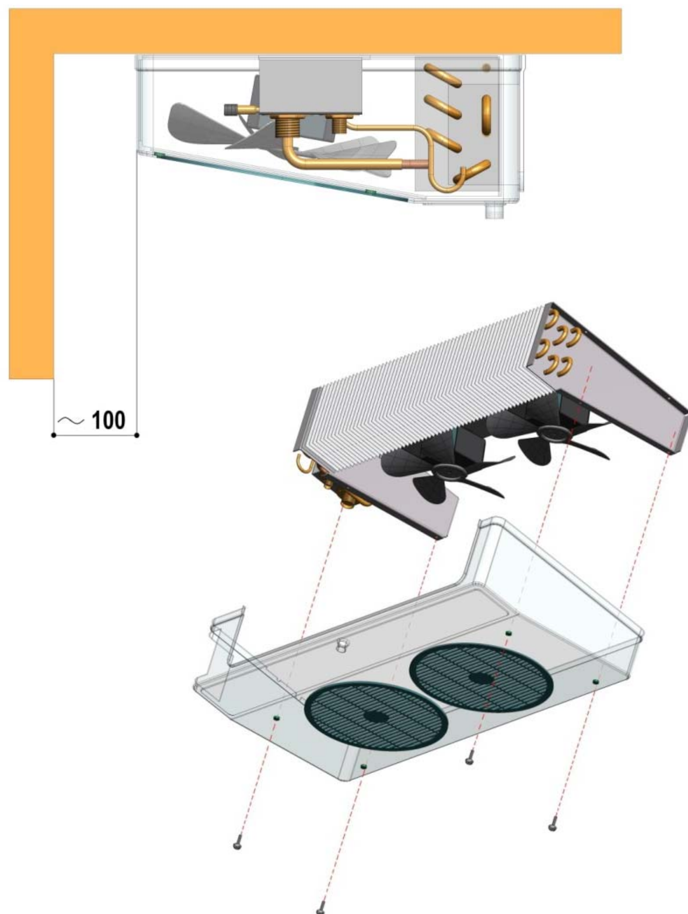
CONTENTS:

LIST OF FIGURES:

LIST OF WIRING DIAGRAMS:

LIST OF COMMENT TEXTS:

EVAPORATOR	18	22	26
DIMENSION B [mm]	674	674	974



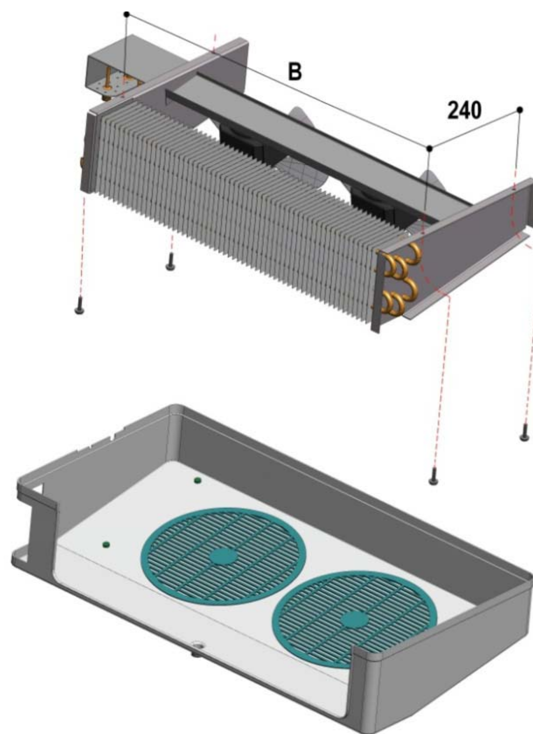
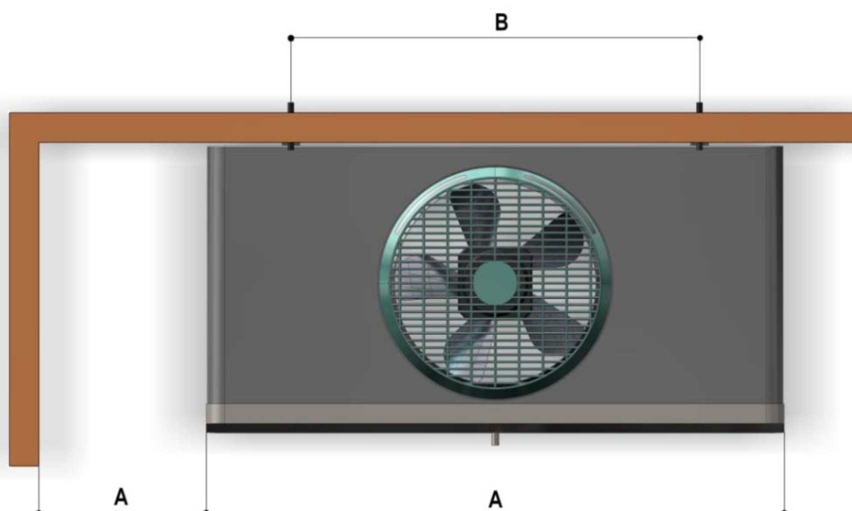


Fig. 1

PLANT	A [mm]	B [mm]	C [mm]
MEP18	678	412	298
MEP26-50-70 MEN20	1.048	782	298
MEN28	865	597	375



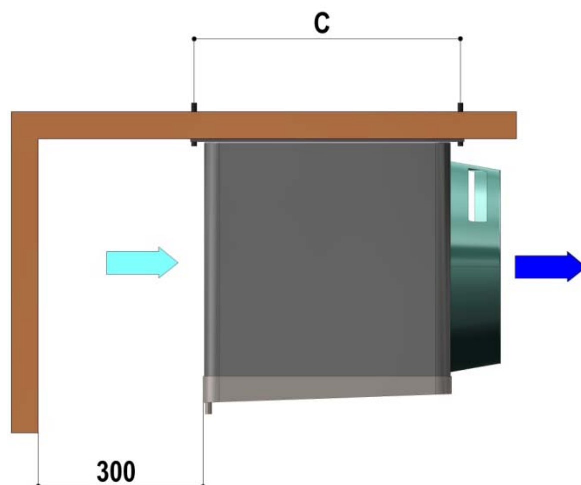


Fig. 2

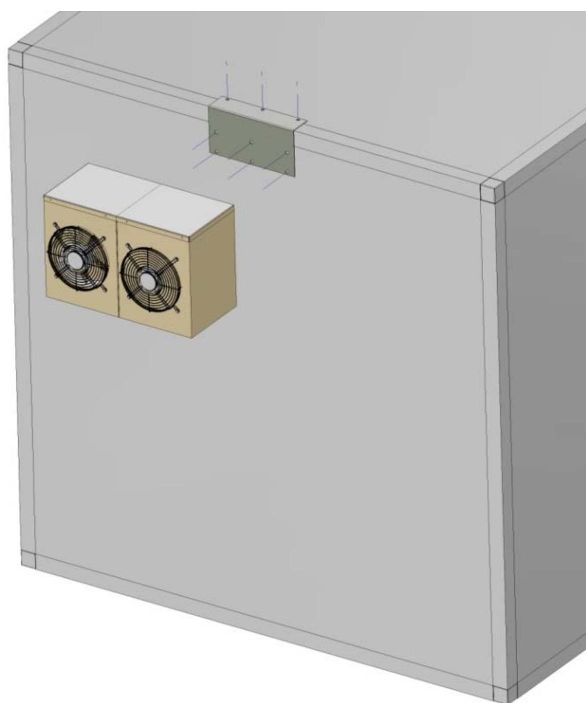


Fig. 3

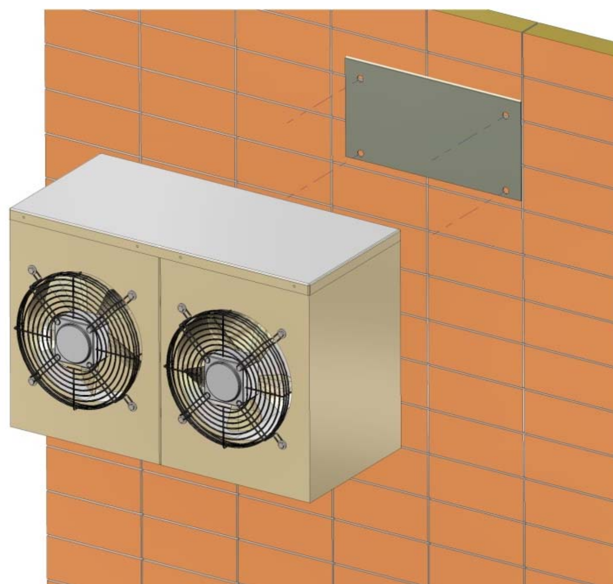


Fig. 4

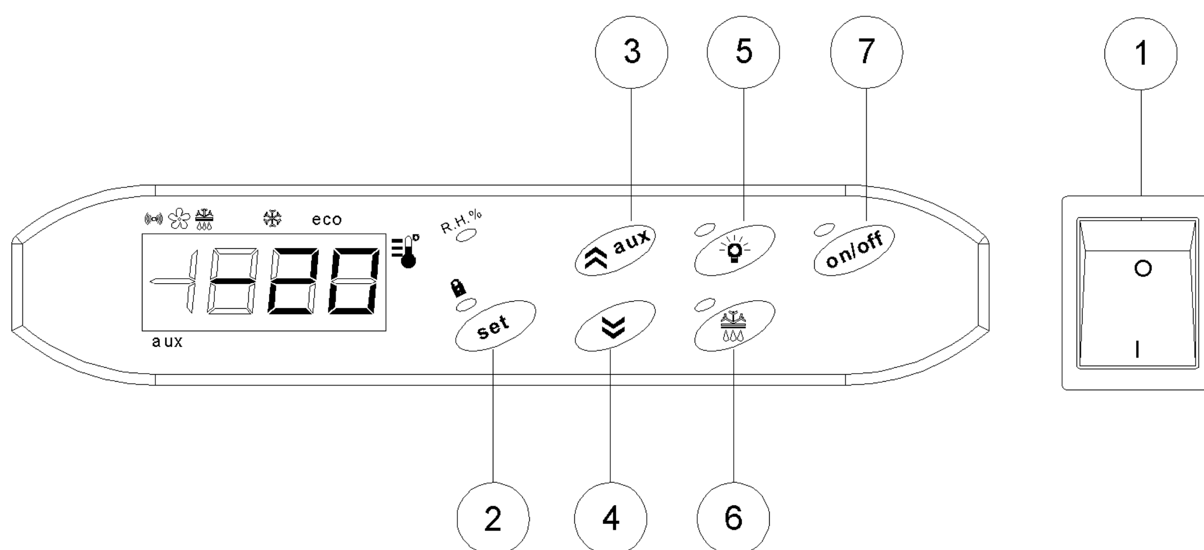


Fig. 5

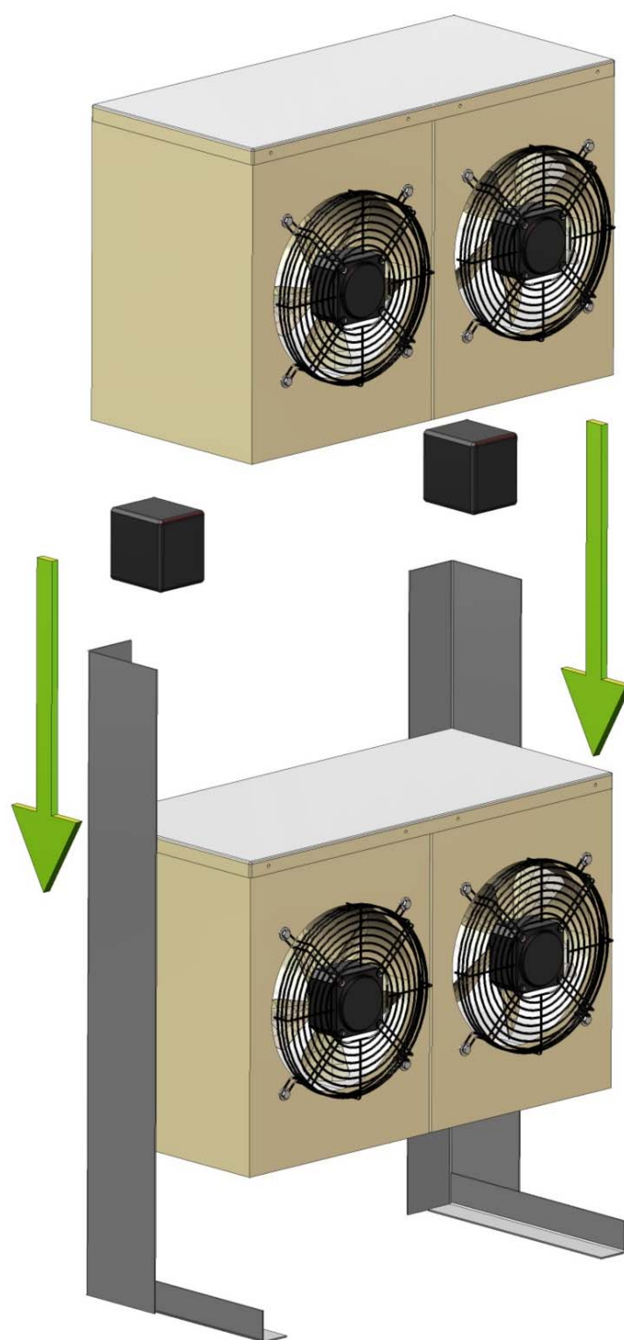


Fig. 6

A) GENERAL INFORMATION

A.1 INTRODUCTION

This manual has the objective of supplying all necessary information to correctly effectuate the installation, use and maintenance of the unit. It constitutes an integral and essential part of the product and must be handed to the user.

Before starting any operation, carefully read the contained instructions herewith.

The manufacturer declines any responsibility for any operation effectuated on the unit disregarding the instructions contained herewith.

A.2 DESTINATION OF USE AND RESTRICTIONS

The MS unit has been designed and constructed to be installed in refrigeration cells destined for the refrigeration and conservation of food products.

Any other use is to be considered improper and therefore dangerous. It is recommended to protect the unit from improper use that could constitute a danger.

The manufacturer declines any responsibility for damage caused to persons or things deriving from installation errors, use and the lack of observance of the instructions supplied by the manufacturer.

A.3 TESTING

Our products have been designed and optimised by laboratory tests with the objective of obtaining high performance and an end-of-line test, the report of which is attached.

B) INSTALLATION

To ensure the correct functioning of the product and the maintaining of safety conditions during use, scrupulously follow the instructions described in the following paragraph.

The installation of the unit must be realised in conformity with the norms in force regarding the design, installation and maintenance of refrigeration installations and must be carried out by professionally qualified personnel according to the instructions of the manufacturer. The electrical feed installation of the units must be realised according to the CEI norms and in respect of the laws nr: 186/68 and nr. 46/90.

An incorrect installation can cause damage to persons or things for which the manufacturer cannot be held responsible.

ATTENTION: Do not switch on the unit until it has been earthed.

B.1 UNPACKING AND MOVEMENT OF THE PRODUCT

B.1.1 STORAGE AND TRANSPORTATION

Store the unit in its original packing in a dry place and undercover from the weather. The storage temperature must be between -20°C and 60°C. During transportation, utilise the original packing and avoid shocks and knocks.

B.1.2 INTEGRITY OF THE PACKING

Before proceeding with the unpacking of the product, check the integrity of the cartons and any protection. Any damage must be quickly advised to the transporters'. In no case can any damaged equipment be returned to the manufacturer without prior warning and without having obtained prior written authorisation.

B.1.3 REMOVAL OF THE PACKING AND MOVEMENT



The packing of the MS is predisposed to be moved by a fork lift truck. With the scope of not scratching the sheet metal it is recommended to move the unit on its own pallet until the unit is in proximity to the installation zone. Unscrew the lower part and lift up in order to remove the packing.

ATTENTION: On the upper wall of the unit in proximity to the fan is a buttonhole for lifting and positioning the unit in the compartment predisposed on the refrigeration cell.

B.1.4 DISPOSAL OF THE PACKING

The disposal of the packing materials must be done in conformity with the norms in force in the country of utilisation of the product.

The components in plastic material subject to eventual disposal by recycling are marked in the following way:



Polyethylene: polybag



Expanded polysterol: protections



Pressed cardboard: protections

B.2 ASSEMBLY OF SPLIT UNIT

B.2.1 ASSEMBLY OF EVAPORATOR

Single-phase systems:

Remove the plastic protection guard. Drill 4 anchoring holes Ǿ 3.5 on the ceiling and anchor the evaporator with the screws Ǿ 4.2 x 13, as shown in FIG. 1.

Three-phase systems:

Remove the side protection guards of the evaporator. Drill 4 holes Ǿ 12 on the cold store ceiling according to the dimensions shown to allow the replacement of defrosting resistances in case of faults. Install the evaporator through the threaded bars, plates, nuts, and washers provided.

B.2.2 ASSEMBLY OF CONDENSING UNIT ON CELL

Install the angle bracket with 9 rivets Ø 4 x 9.5, as shown in FIG. 2.

Place a self-stick gasket 3 x 10 between the condensing unit and the cell, and connect the condensing unit.

B.2.3 ASSEMBLY OF CONDENSING UNIT ON WALL

Install the bracket on the wall through 4 M6x50 anchors, as shown in FIG. 3.

Place a self-stick 3x10 gasket between the condensing unit and the wall, and connect the condensing unit.

B.2.4 ASSEMBLY OF MOUNTED CONDENSING UNIT

Perform the following operations, as shown in FIG. 5:

1.) Assemble the foot-upright unit with the 6 M8 screws and nuts provided with the unit;
2.) Position the first condensing unit and lock it with the M8 screws provided with the unit;
3.) Position the 2 wooden spacers on the corners of the unit already installed and rest the second unit. The 6 anchoring holes should now perfectly coincide and it is

possible to lock the unit with the M8 screws. Remove the two spacers and repeat the operation in the case a third unit is mounted.

4.) At this point, fix the assembly just created on the ground with the 4 holes on the feet, after a perfectly leveled support area has been prepared.

5.) In the case of promiscuous mounting of three-phase and single-phase condensing units: for single-phase units, use the aluminum spacers and longer screws specifically supplied with the unit (set supplied as an option by Misa).

B.2.5 INSTALLATION OF PRE-CHARGED PIPES FOR SINGLE-PHASE SYSTEMS

NOTICE: THE FEMALE QUICK CONNECTOR AND CORRESPONDING MALE CONNECTOR MUST BE PERFECTLY ALIGNED BEFORE STARTING TIGHTENING, IN ORDER TO AVOID DAMAGING THE THREAD.

TIGHTENING OF THE FEMALE QUICK CONNECTOR IN THE MALE CONNECTOR MUST BE DONE QUICKLY AND COMPLETELY, SO THAT GASKETS CREATE THE RIGHT SEALING. PARTIAL TIGHTENING OF THE CONNECTOR CAN CAUSE GAS LEAKAGE FROM THE SYSTEM

Drill one hole diameter 50 mm on the cold store in the most appropriate position for pipes (gas and liquid) and electric cables to come out of the evaporator.

Screw the pipes on the corresponding quick connectors on evaporator side and condensing unit side, and make sure that the fluid pipe and hot gas pipe are not inverted.

Shape the pipes along their route and make sure they are bent with an appropriate radius, and avoid chokes, which may affect proper system operation.

B.2.6 INSTALLATION OF PRE-CHARGED PIPES FOR THREE-PHASE SYSTEMS

Drill one hole diameter 50 mm on the cold store in the most appropriate position for pipes (gas and liquid) and electric cables to come out of the evaporator.

Install the fittings provided on the taps of the condensing unit; perform the 4 welds; create the vacuum on the pipe side and evaporator through the needle valves ¼” of taps.

B.3 INSTALLATION OF THE ELECTRIC PANEL

Install the electric panel on the cold store wall through the four screws provided. After the screws have been tightened, apply the 4 plugs in the specific screw housing to ensure the IP65 protection degree.

Perform the electric connections by connecting the cable of probes and the seven-core cable of the evaporator, the cable coming from the condensing unit, and supply cable.

B.4 ELECTRIC CONNECTION

Power supply shall be operated with a 3 x 2.5 section cable through a magnetothermic switch with minimum 3 mm opening of contacts, or polarized plug; in both cases, the sectioning device must be in a visible location.

NOTICE: Electric safety of the system is only ensured when the system is properly connected with an effective grounding system installed in accordance with current safety standards.

Check that the line voltage corresponds to the voltage indicated on the nameplate. The maximum allowance is +/- 10% of rated value.

Installation operations shall only be performed by qualified staff in accordance with current laws and standards.

C) SYSTEM STARTUP

Energize the system by acting on the compressor switch ① shown in FIG. 4.

Set the operating temperature of the refrigeration cell as desired. To visualise the set point, press and release the “set” key. The label “set” appears; press the “set” key again to visualise the value set. To change the value of the set point, act on the up and down arrow keys within 15 seconds.

ATTENTION: In the case of low-temperature refrigeration installations, it is recommended to bring the refrigeration cell to the operating temperature gradually so as not to create excessive pressures that could damage the cell.

D) USE OF THE UNIT

ATTENTION: All FREEBLOCK units are designed so that the user can gain access to all functions without intervening in any way inside the unit. The manufacturer declines any responsibility for damage caused to persons or things due to interventions carried out by non-specialised personnel inside the unit.

The user in carrying out the functions of monitoring and changing functioning parameters must act exclusively on the external instrumentation of the control panel represented in Fig. 4.

D.1 DESCRIPTION AND FUNCTION OF THE CONTROL PANEL

The functions of the control panel on board the cell shown in FIG. 4 are:

① - Main switch

Switching on is indicated by the green light button.

② - SET Button

Keeping pressed for 5 seconds, it is possible to access the instrument programming.

③ - UP Button

Button to increase settable values.

④ - DOWN Button

Button to decrease settable values.

⑤ - CELL LIGHT Button

Switching on is indicated by the inbuilt light.

⑥ - ESC Button

Button to exit the menu.

Keeping pressed for 2 seconds, it provokes an additional defrosting.

⑦ - ON / OFF Button

Button to switch the instrument on or off. In OFF mode, all system functions are disabled, except the cell light button.

- Indication LED: The following LEDs with the symbols and meaning indicated below are on the upper part of the display:

Compressor or Relay 1: ON for compressor switched on; flashing for delay, protection, or startup locked.

Defrosting: ON for defrosting in progress; flashing for manual startup.

Alarm: ON for active alarm; flashing for stopped alarm.

Fans: ON for fan operating.

IMPORTANT: The electronic control instrument is set directly by the manufacturer according to optimal operation parameters. Therefore, it is recommended to avoid changing these parameters without previously consulting Our Offices,

in order to avoid provoking a decrease in system performances and malfunctioning.
To enter instrument operation parameters, specialized staff should refer to the instructions attached to the switchboard.

D.1.2 ALARM SIGNALS.

The instrument included the possibility of setting and signaling some alarm conditions on the display.

D.1.2.1 ALARM SIGNALS ORIGINATED FROM FAULTY PROBES

They are directly shown on the instrument display:
E1 – Faulty cell probe
E2 – Faulty defrosting probe.
Any faulty probe shall be replaced by specialized technical staff as soon as possible.

D.2 SETTING OF INSTRUMENT PARAMETERS

The instrument is set with the values indicated in the following table. For any changes of operation parameters performed by specialized staff, read the technical instructions attached to this manual.

D.3 COPY CARD

The Copy Card is an optional card connected directly with the instrument through a serial TTL outlet. By entering the parameters of the FPr folder through the keyboard, it will be possible to register the setting of instrument parameters in the Copy Card, or download information from the Copy Card to another instrument. In fact, two operations are contained in the FPr folder:

1. UPLOAD (UL): setting parameters are entered (from instrument to Copy Card)
2. DOWNLOAD (DL): setting parameters are entered (from Copy Card to instrument).

“Y” will appear on the display, if the operation was successful, or “n” if it failed.

D.4 RULES FOR PROPER SYSTEM OPERATION

MS systems are designed and engineered for preservation of fresh (0/+8°C) or frozen (-18/-25°C) products. Therefore, the following instructions must be observed:
1 – Door opening
Set goods handling in a way as to reduce the number of times doors are opened and avoid concentrating goods through time.
2 – Daily handling of goods
Not more than 30/35 kg per cubic meter of cell per day.
3 – PVC strip curtain door
On low temperature cells, it is always recommended to install a strip curtain door, which avoids excessive air entering from outside. This system is indispensable in the case of frequent door opening.
4 – Load limits
Goods stored in the cell must not exceed the lower limit of fridge-diffuser.
5 - Environmental conditions:
Check that the system is not directly exposed to sunlight.
Check that the room temperature around the condensing unit is not above 43°C or below -3°C.
6 - Low temperature cells
7 - Electric panel on the cold store (FIG.4):
WARNING: Avoid direct jets of water on the electric panel when the door is not perfectly closed: the IP65 protection degree can only be ensured when the door is closed.

ELIWELL / SET VALUES IWC 750 LX

		Description	MEP		MEN			
	Set	Adjustment Set point	0		-21			
CP	diF	Activation differential	3		3			
	HSE	Maximum possible set point value	10		-10			
	LSE	Minimum possible set point value	-2		-21			
	OSP	Offset on set point	0		0			
	Cit	Minimum compressor activation time before disabling	0		0			
	CAt	Maximum compressor activation time before disabling	0		0			
	Ont	Compressor activation time in the event of a faulty probe	0		0			
	OFt	Compressor off time in the event of a faulty probe	0		0			
	dOn	Starting delay for compressor request time elapsing	0		0			
	dOF	Activation delay after compressor switching off	0		0			
	dbi	Delay between two consecutive compressor switch-ons	2		2			
	OdO	Delay time in activating the outputs after switch-on	0		0			
dEF	dtY	Type of defrost	0		0			
	dit	Interval between the start of two subsequent defrosting operations	6		4			
	dCt	Selection of count mode for the defrosting interval	1		1			
	dOH	Defrost start delay time from start up of instrument	0		0			
	dEt	Defrost time-out	20		20			
	dPO	Defrosting at start-up	n		n			
	dSt	Defrosting end temperature	12		12			
FAn	FSt	Evaporator fan lock temperature	25		10			
	Fad	Fan activation intervention differential	2		2			
	Fdt	Delay time at fan activation after a defrosting cycle	4		4			
	dt	Dripping time	2		2			
	dFd	Exclusion of the evaporator fans during defrosting	y		y			
	FCO	Evaporator fans status when the compressor is OFF	n		n			
	Fod	Evaporator fans status when the door is open	n		n			
	FdC	Evaporator fan switch off delay time after compressor stop	0		0			
	Fon	Time evaporator fans are ON per duty cycle	0		0			
	FoF	Time evaporator fans are OFF per duty cycle	0		0			
AL	Att	Parameter “HAL” and “LAL” modes	0		0			
	Afd	Alarm start differential	2		2			
	HAL	Maximum temperature alarm	50		50			
	LAL	Minimum temperature alarm	-50		-50			
	PAO	Alarm exclusion after instrument is switched on	4		4			
	dAO	Temperature alarm exclusion time after defrost	180		180			
	OAO	High and low temperature alarm exclusion time after disabling	1		1			
	tdO	Alarm exclusion time of door open	10		10			
	tAO	Temperature alarm signal delay time	30		30			
	dAt	Alarm signal for defrosting end due to time-out	n		n			
	EAL	External alarm to lock controls	n		n			
	AOP	Polarity of alarm output	1		1			
Lit	dSd	Enabling light relay by door switch	y		y			
	OFL	Enabling light switching off of cell from button during set delay	y		y			
	dOd	Enabling light switching off of loads upon switch activation	y		y			
	dAd	Digital input activation delay	0		0			
Add	dEA	Device Address	0		0			
	FAA	Family Address	0		0			
diS	LOC	Keyboard locking	n		n			
	PA1	Password Value	0		0			
	ndt	View with decimal point	n		n			
	CA1	Calibration of cell probe	0		0			
	CA2	Calibration of evaporator probe -	0		0			
	ddL	Locks resources at the end of defrost	0		0			

	dro	Selection °C / °F	0		0			
CnF	H06	Key or aux digital input/light door switch active when the instrument is Off	y		y			
	H11	Configuring digital inputs/polarity	3		3			
	H21	1 (A) Digital output configurability	1		1			
	H22	2 (B) Digital output configurability	2		2			
	H23	3 (C) Digital output configurability	3		3			
	H24	4 (D) Digital output configurability	4		4			
	H25	5 (E) Digital output configurability	5		5			
	H26	6 (Buzzer) Digital output configurability	4		4			
	H31	UP key Configurability	1		1			
	H32	DOWN key Configurability	0		0			
	H33	ESC key Configurability	1		1			
	H34	Free key Configurability	2		2			
	H42	Evaporator probe presence	y		y			

E) MAINTENANCE

E.1 ORDINARY MAINTENANCE

ATTENTION: The user must never open the MS unit. The manufacturer declines any responsibility for damage to persons or things and for malfunctioning caused by interventions effectuated by unauthorised personnel.

For good functioning of the unit, it is recommended to clean the fins of the condenser positioned on the opposite side to the fans every two or three months. This must be effectuated using a jet of compressed air or with a long-haired brush and without opening the MS unit. Ensure that there is always a sufficient exchange of air if MS unit is installed in a closed environment.

If a fluorescent tube should burn out, substitute it with one of the same wattage and switching off the mains current to the unit beforehand.

E.2 EXTRAORDINARY MAINTENANCE

ATTENTION: All extraordinary maintenance operations must be effectuated by qualified personnel according to the methods described in this instruction manual.

IMPORTANT: Before any maintenance operation or cleaning, switch off the mains current to the machine.

In the case of damage to the feed cable on single-phase equipment, substitute it with a cable with 6.3 mm faston terminals plus the faston covers and a ring terminal on the earth cable.

F) FUNCTIONING FAULTS

1 - The compressor blocks

This denotes an abnormal rise in temperature of the refrigeration cell. The compressor is equipped with a safety device that stops the compressor when a dangerous situation is verified, such as the following:

- Poor functioning of the condenser fan
- Condenser dirty (see point E.1)
- Voltage overload in the electrical mains system
- Excessive environmental temperature (insufficient exchange of air)

It must be remembered that after stopping the compressor starts automatically but it is better to remove the problem that caused the stoppage. Call a technician if the problem persists.

2 – Formation of ice on the evaporator

Possible causes could be:

- Incorrect setting of the thermostat (for MEP)
- Too many openings of the cell door (see point D.4)
- Introduction of goods at a temperature more than foreseen (not more than 20°C for positive cells and not more than -14°C for low-temperature cells).

ATTENTION: There is a rise in temperature during the defrosting phase. This allows the evaporator to free itself of formations of ice or frost. Defrosting is signalled by the switching on of the LED of the electronic instrument.

G) DISMANTLING AND DISPOSAL

At the end of the life cycle of the unit, avoid dispersing the refrigerant gas R404A and the POE oil in the environment.

ATTENTION: Dismantling operations must be carried out by qualified personnel.

Dismantle the unit, grouping the components according to their chemical nature.

Temporary storage of special waste materials is permitted whilst waiting for disposal by definite treatment and/or storage.

The laws in force in the country must be observed by the user with regards to environmental protection.

In the various countries, different legislations are in force, therefore the regulations imposed by the laws and authorities of the countries where the demolition occurs must be observed.

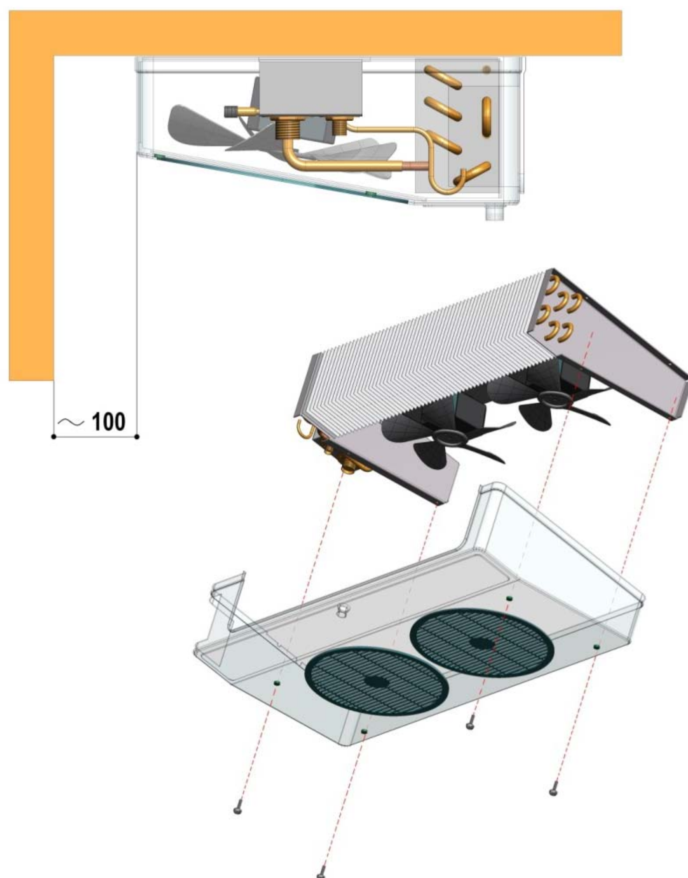
INHALT:

LISTE DER ABBILDUNGEN:

LISTE DER SCHALTPLÄNE:

LISTE DER KOMMENTARTESTE:

VERDAMPFER	18	22	26
AUSMA B [mm]	674	674	974



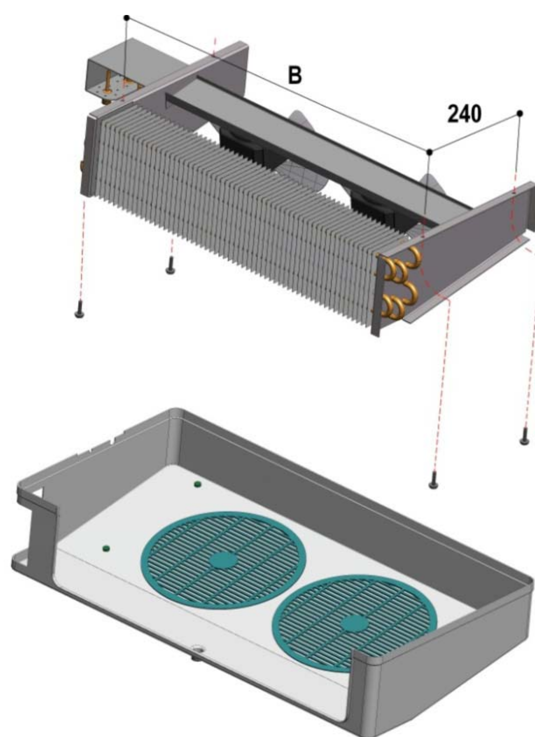
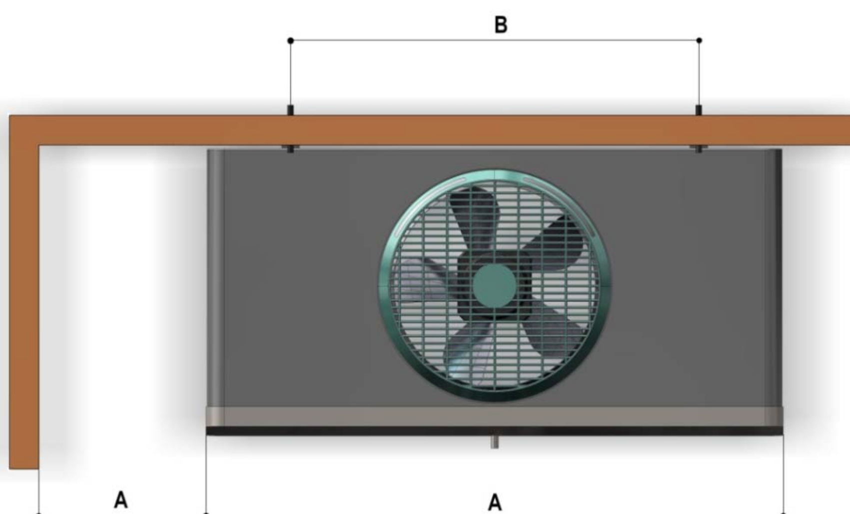


Abb. 1

ANLAGEN	A [mm]	B [mm]	C [mm]
MEP18	678	412	298
MEP26-50-70 MEN20	1.048	782	298
MEN28	865	597	375



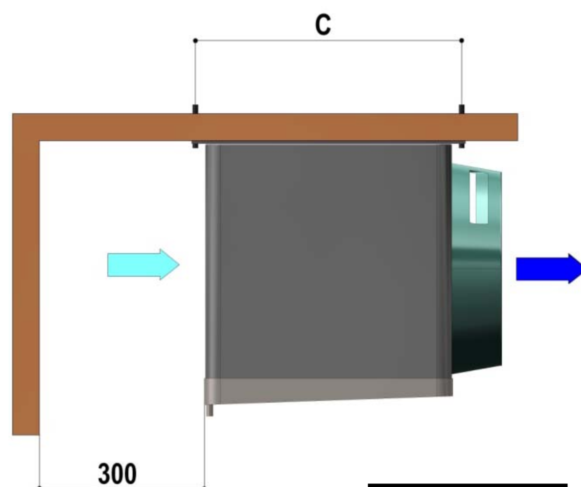
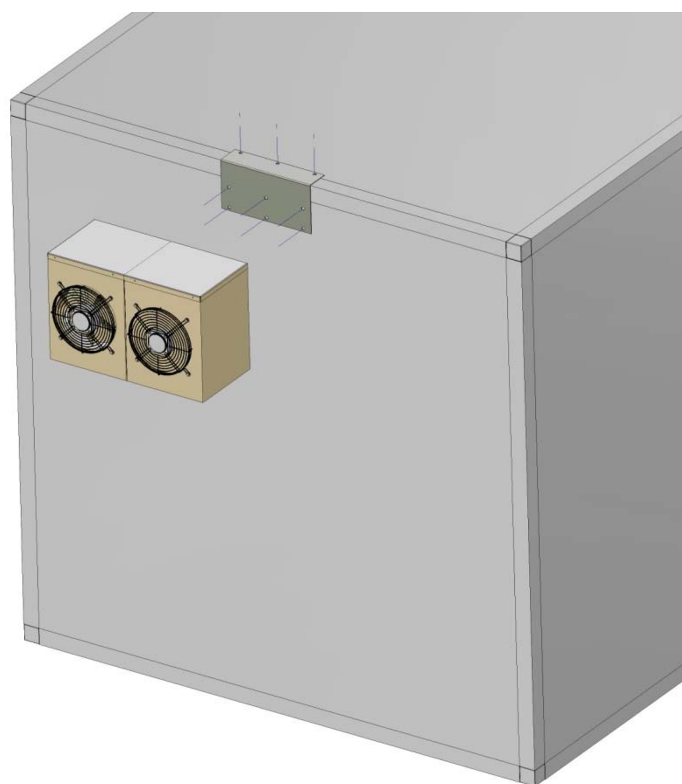


Abb. 2



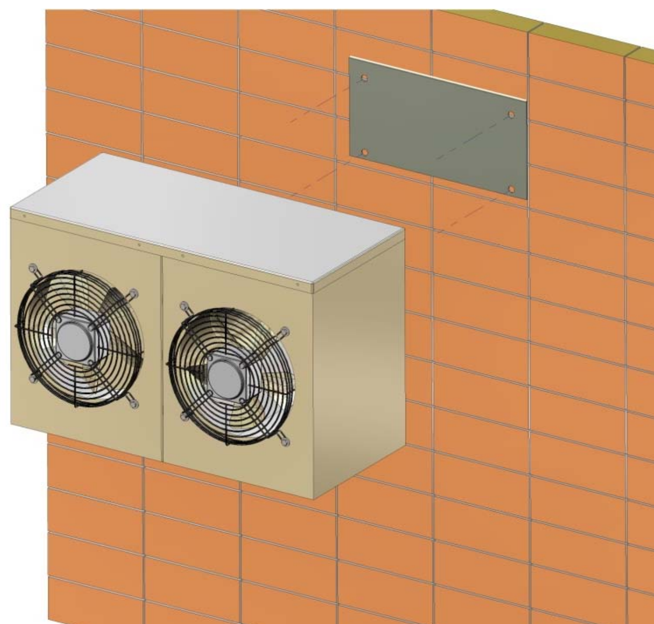


Abb. 3

Abb. 4

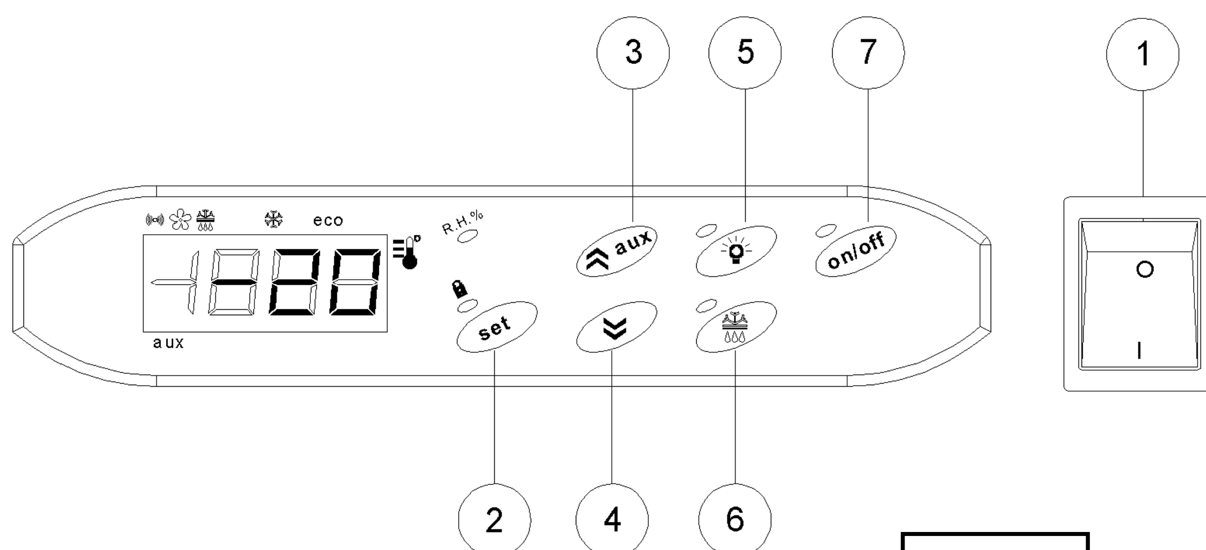


Abb. 5

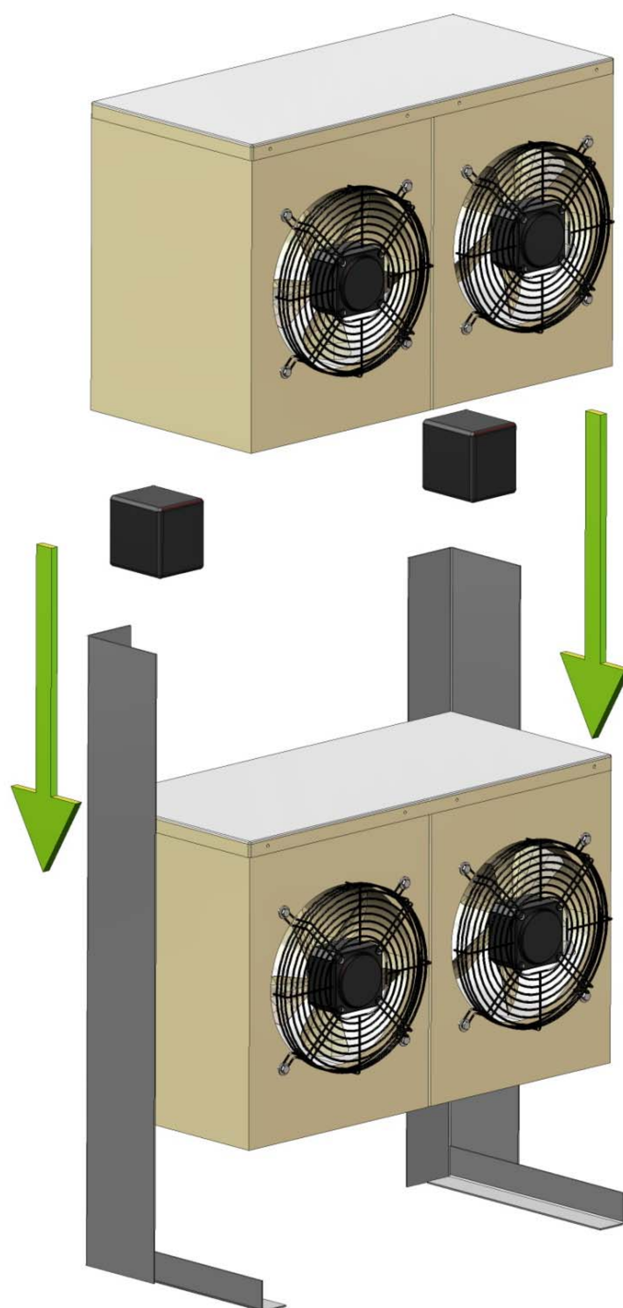


Abb. 6

A) ALLGEMEINE INFORMATIONEN

A.1 VORBEMERKUNG

Das vorliegende Handbuch hat zum Zweck, alle notwendigen Informationen zur richtigen Installation, zum Gebrauch und zur Wartung der Anlage zu liefern. Dies stellt einen vollwertigen und wesentlichen Teil des Produkts dar und muss dem Verbraucher ausgehändigt werden.

Vor jedem Vorgang aufmerksam die hier enthaltenen Anleitungen lesen.

Der Hersteller lehnt jede Verantwortung für Vorgänge ab, die unter Vernachlässigung der hier enthaltenen Anleitungen ausgeführt wurden.

A.2 GEBRAUCHSBESTIMMUNG UND EINSCHRÄNKUNGEN

Die Anlage MS wurde zum Einbau in Räume mit Plus- und Minustemperaturen, die für die Kühlung und Konservierung von Lebensmitteln bestimmt sind, entworfen und gebaut.

Jede andere Verwendung wird für ungeeignet und somit für gefährlich gehalten. Es wird empfohlen, das Gerät vor einem ungeeigneten Gebrauch zu schützen, der eine Gefahr darstellen könnte.

Der Hersteller lehnt jede Verantwortung für Schäden an Personen oder Dingen ab, die durch Installations- oder Gebrauchsfehler oder durch Nichtbeachtung der vom Hersteller gelieferten Anleitungen verursacht wurden.

A.3 PRÜFUNG

Unsere Geräte wurden in Labortests entwickelt und optimiert mit dem Ziel, gehobene Leistungen und Ergebnisse zu erzielen. Die erzielten Testergebnisse der Qualitätsprüfung werden im Anhang beigefügt.

B) INSTALLATION

Um den richtigen Betrieb des Erzeugnisses und die Erhaltung der Sicherheitsbedingungen während des Gebrauchs zu gewährleisten, müssen die im Folgenden unter diesem Paragraph aufgeführten Anleitungen sehr genau befolgt werden.

Die Installation der Anlage muss entsprechend den gültigen Normen erfolgen, die Planung, die Installation und die Wartung der Kühlanlagen beinhalten. Sie muss überdies durch professionell qualifiziertes Personal gemäß den Anleitungen des Herstellers ausgeführt werden. Die elektrische Versorgungsanlage der Maschine muss nach den Normen CEI und unter Beachtung der Gesetze Nr. 186/68 und Nr. 46/90 erfolgen.

Eine fehlerhafte Installation kann Schäden an Personen und Dingen anrichten, für die Hersteller nicht in die Verantwortung genommen werden kann.

ACHTUNG: Die Anlage nicht in Betrieb setzen, bevor die Anlage der Erdleitung nicht angeschlossen ist.

B.1 AUSPACKEN UND BEWEGEN DES PRODUKTS

B.1.1 LAGERUNG UND TRANSPORT

Die Maschine trocken und vor Wetterunbilden geschützt in der Originalverpackung lagern. Die Lagertemperatur muss zwischen –20 °C und 60°C liegen. Während des Transports die Originalverpackung verwenden und Stöße und Rucke vermeiden.

B.1.2 UVERSEHRTHEIT DER VERPACKUNG

Vor dem Auspacken des Produkts überprüfen, ob es samt eventueller Schutzvorrichtungen vollständig ist. Mögliche Schäden müssen umgehend dem Frachtführer mitgeteilt werden. Auf gar keinen Fall kann ein beschädigtes Gerät dem Hersteller ohne Vorankündigung zurückgegeben werden und ohne vorher die schriftliche Genehmigung erhalten zu haben,.

B.1.3 BESEITIGUNG DER VERPACKUNG UND BEWEGUNG



Die Verpackung von MS ist dafür vorgesehen, mit einem Gabelstapler bewegt zu werden. Um das Blech nicht zu zerkratzen wird empfohlen, die Anlage mittels seiner Palette bis in die Nähe der Installationsstelle zu bewegen.

Die untere Schrauben losschrauben um die Verpackung zu entfernen.

ACHTUNG: Auf der oberen Wand der Maschine nahe dem Ventilator befindet sich ein Langloch für das Anheben und die Positionierung der Maschine in den vorgesehenen Hohlraum der Zelle.

B.1.4 ENTSORGUNG DER VERPACKUNG

Die Entsorgung der Verpackungen muss entsprechend den gültigen Gesetzen des Landes erfolgen, in dem das Produkt verwendet wird.

Die Bestandteile aus Plastik, die für eine eventuelle Entsorgung mit Recycling bestimmt sind, sind wie folgt gekennzeichnet:



Polyäthylen: Anleitungstütchen



Aufgeschäumtes Styropor: Schutzvorrichtungen



Presskarton: Schutzvorrichtungen

2 MONTAGE DER SPLIT-EINHEIT

B.2.1 MONTAGE DES VERDAMPFERS

Einphasige Anlagen:

Plastikabdeckung abmontieren. An der Decke 4 Löcher mit Ø3,5 für die Befestigung bohren und den Verdampfer mit den Schrauben Ø4,2 x 13 befestigen, wie in Abb. 1 angegeben

Dreiphasige Anlagen:

Die seitlichen Abdeckungen des Verdampfers abmontieren. An der Decke der Zelle 4 Löcher mit Ø12 bohren, dabei die angegebenen Höhen beachen, damit das Auswechseln der Abtauwiderstände bei Defekten möglich bleibt. Den Verdampfer mit Hilfe der zur Ausstattung gehörenden Gewindestangen, Platten, Muttern und Unterlegscheiben anbauen.

B.2.2 MONTAGE DER KONDENSATOREINHEIT AN DER ZELLE

Den Winkelbügel wie in Abb. 2 gezeigt mit 9 Nieten ø 4 x 9,5 befestigen

Die Kondensatoreinheit einhängen, dabei die Klebedichtung 3 x 10 zwischen Enheit und Zelle anbringen.

B.2.3 MONTAGE DER HÄNGE-KONDENSATOREINHEIT

Den Wandbügel wie in Abb. 3 angegeben mit 4 Dübeln M6 x 50 befestigen.

Die Kondensatoreinheit einhängen, dabei die Klebedichtung 3 x 10 zwischen Enheit und Mauer anbringen.

B.2.4 MONTAGE DER KONDENSATOREINHEIT MIT GESTELL

Die folgenden Arbeitsschritte wie auch in Abb. 5 angegeben durchführen:

1.) Fuß und Ständer mit den beiliegenden 6 Schrauben und Muttern M8 zusammen bauen.
2.) Die erste Kondensatoreinheit aufstellen und mit den beiligenden M8 Schrauben blockieren.
3.) Die hölzernen 2 Abstandhalter auf die Ecken der bereits montierten Einheit legen und die zweite Einheit darauf - stellen. Die 6 Befestigungslöcher stimmen jetzt perfekt überein und die Einheit kann mit den M8 Schrauben befestigt werden. Die zwei Abstandhalter entfernen und die Operation im Fall der Aufstellung einer dritten Einheit wiederholen.
4.) Jetzt die gesamte Gruppe mit Hilfe der 4 Löcher an den Füßen am Boden blockieren, nachdem die Aufstellfläche vollständig nivelliert wurde.
5.) Wenn gemischt dreiphasige und monophasige Kondensatoreinheiten aufgestellt werden, bei den monophasigen die für diesen Zweck mitgelieferten Alu-Abstandhalter und längere Schrauben verwenden (das Kit kann optionsmäßig von der Misa geliefert werden).

B.2. 5 MONTAGE DER VORBELADENEN SCHLÄUCHE FÜR EINPHASIGE ANLAGEN

ACHTUNG: DAS HOHLTEIL DER SCHNELLBEFESTIGUNG UND DER ENTSPRECHENDE ZAPFEN MÜSSEN PERFEKT AUSGERICHTET WERDEN, BEVOR DIE VERBINDUNG DURCHGEFÜHRT WIRD, UM BESCHÄDIGUNGEN DES GEWINDES ZU VERMEIDEN.
DAS SPANNEN VON HOHLTEIL UND ZAPFEN DER SCHNELLBEFESTIGUNG MUSS RASCH UND VOLLSTÄNDIG DURCHGEFÜHRT WERDEN, DAMIT DIE DICHTUNGEN RICHTIG HALTEN. WIRD DIE BEFESTIGUNG NICHT RICHTIG DURCHGEFÜHRT, KANN GAS AUS DER ANLAGE AUSTRETEN. An der am besten geeigneten Stelle der Zelle ein Loch von 50 mm Durchmesser für den Ausgang der Schläuche (Gas und Flüssigkeit) und die Elektrokabel des Verdampfers bohren.
Die Schläuche mit den entsprechenden Schnellverbindungen auf der Seite von Verdampfer und Kondensatoreinheit verbinden, dabei darauf achten, dass die Schläuche für Flüssigkeit und Gas nicht verwechselt werden.
Die Schläuche über den gesamten Verlauf hin anpassen, dabei darauf achten, dass sie in einem passenden Winkel gebeugt werden und nicht knicken, denn Verengungen können die Funktion der Anlage beeinträchtigen.

B.2.6 MONTAGE DER VORBELADENEN SCHLÄUCHE FÜR DREIPHASIGE ANLAGEN

An der am besten geeigneten Stelle der Zelle ein Loch von 50 mm Durchmesser für den Ausgang der Schläuche (Gas und Flüssigkeit) und die Elektrokabel des Verdampfers bohren.
Die zur Ausrüstung gehörenden Verbindungen an die Hähne der Kondensationseinheit montieren, 4 mal schweißen, durch die Zapfventile ¼" der Hähne das Vakuum auf der Seite der Schläuche und des Verdampfers herstellen.

B.3 MONTAGE DER SCHALTTAFEL

Die Schalttafel mit den beiliegenden vier Schrauben an der Zellenwand befestigen. Wenn die Schrauben angezogen sind, die 4 Stopfen auf den dafür vorgesehenen Sitz auf Schraube aufsetzen, damit der Schutzgrad IP65 gewährleistet ist.der Schraube aufsetzen, damit der Schutzgrad IP65 gewährleistet ist.
Die elektrischen Verbindungen vornehmen, indem das Kabel der Sonden und das 7-polige des Verdampfers, das Kabel der Kondensatoreinheit und das der Speisung verbunden werden.

B.4 ELEKTOANSCHLUSS

Der Anschluss darf für die monophasigen Anlagen nur mit einem Kabel mit 3 x 2,5 Querschnitt und für die triphasigen mit einem Kabel mit 5 x 1,5 Querschnitt erfolgen, mit Thermomagnetschalter mit Mindestöffnung der Kontakte 3 mm oder einem polarisiertem Stecker; in beiden Fällen muss die Trennvorrichtung an einer sichtbaren Stelle liegen.
ACHTUNG: Die elektrische Sicherheit des Geräts ist nut dann gewährleistet, wenn es korrekt mit einer effizientem Erdungsanlage verbunden ist, die entsprechend der gültigen Sicherheitsnormen aufgebaut sein muss.
Überprüfen, ob die Leitungsspannung der auf der Teilenummerplakette angegebenen entspricht. Die zugelassene Toleranz beträgt +/- 10% des Nennwerts.
Die Installationsarbeiten dürfen nur von Fachpersonal entsprechend der gültigen Normativen durchgeführt werden

C) INBETRIEBNAHME DER ANLAGE

Mit dem Kompressorschalter ① von Abb. 4 Spannung geben.
Die Betriebstemperatur der Zelle einstellen, falls eine Veränderung der Voreinstellung gewünscht wird. Um die Solltemperatur anzuzeigen, auf die Taste "set" drücken und loslassen. Es erscheint der Kennsatz "set"; noch einmal die Taste drücken, um den eingestellten Wert sichtbar zu machen. Um den Wert des Sollwerts zu verändern, in 15 Sekunden auf die Tasten ⏶ und ⏷ drücken.
ACHTUNG: Im Fall von Kühlanlagen mit Niedrigtemperatur wird empfohlen, die Zelle schrittweise auf die Betriebstemperatur zu bringen, um nicht übermäßigen Druck auszulösen, der die Zelle beschädigen könnte.

D) BENUTZUNG DER ANLAGE

ACHTUNG: Alle Anlagen FREEBLOCK wurden so geplant, dass der Benutzer alle Funktionen ausführen kann, ohne auf irgendeine Weise in das Innere der Anlage einzugreifen. Der Hersteller lehnt jede Verantwortung für Schäden an Dingen oder Personen ab, die durch Eingriffe nicht spezialisierten Personals im Innern der Anlage entstehen.
Der Benutzer muss bei der Überwachung und der Veränderung der Funktionsparameter ausschließlich auf die äußere Geräteausstattung des in ABB. 4 dargestellten Schaltpults einwirken.

D.1 BESCHREIBUNG UND FUNKTION DER STEUERTAFEL

① - Allgemeiner Schalter
Die Zündung wird angedeutet durch grüner Schaltknopf
② - Set Taste
Der Taste während 5 Sekunden drücken um weiter zu gehen mit der Programmierung des Instrumentes
③ - UP Taste
Für die Erhöhung von den programmierten Werten
④ - DOWN Taste
Für die Verminderung von den programmierten Werten
⑤ - BELEUCHTUNG Taste

Die Zündung wird durch das Licht innerhalb des Tastes angedeutet

⑥ - ESC Taste (Ausgang)

Ausgangstaste vom Menu. Wenn man den Taste während 2 Sek. drückt bekommt man eine extra Abtauung

⑦ - ON/OFF Taste

Taste für die An- und Ausschaltung.

Bei OFF sind alle Funktionen des Instrumentes ausgeschaltet außen des Tastes Beleuchtung

Die LED Zeichengebung : auf dem obenen Teil des Displays sind folgenden Led mit Zeichen und Erklaerung angegeben.

❄ Kompressor oder Relais 1: ON für angestelltem Kompressor; blinkt bei Verzögerung, Schutz oder gesperrter Inbetriebnahme.

Abtauen: ON für laufendes Abtauen; blinkt bei manueller Inbetriebnahme.

Alarm: ON für aktiven Alarm; blinkt für abgestellten Alarm.

Belüftung: ON für laufenden Ventilator.

WICHTIG: Das elektronische Kontrollinstrument wird direkt vom Hersteller programmiert, mit den optimalen Funktionsrichtwerten; es empfiehlt sich deshalb diese Richtwerte nicht zu ändern ohne uns vorher kontaktiert zu haben, um eine Leistungsminderung der Anlage und Funktionsstörungen zu vermeiden.

Für den Zugang zu den Funktionsrichtwerten des Instruments durch Fachpersonal bitte die der Schalttafel beiliegenden Anweisungen befolgen.

D.1.2 WARNMELDUNGEN

Das Instrument sieht vor, dass einige Alarmbedingungen eingestellt und auf dem Display angezeigt werden können.

D.1.2.1 WARNMELDUNGEN DURCH DEFEKTE SONDEN

Werden direkt auf dem Display des Instruments angezeigt:

E1 – Sonde der Zelle defekt

E2 – Abtau-Sonde defekt

Die defekte Sonde muss innerhalb möglichst kurzer Zeit von Fachpersonal ausgewechselt werden.

D.2 EINSTELLUNG DER INSTRUMENTEN-RICHTWERTE

Das Instrument ist auf die in der folgenden Tabelle angegebenen Richtwerte programmiert. Sich bei Eingriffen durch Fachpersonal, mit denen die Funktionsrichtwerte geändert werden sollen an die Angaben des dem Heft beiliegenden technischen Blatts halten.

D.3 COPY CARD

Bei der Copy Card handelt es sich um eine optional erwerbbare Karte, die über den Serialausgang TTL direkt mit dem Instrument verbunden wird. Über die Tastatur hat man Zugriff auf die Richtwerte der Datei FPr und kann in der Copy Card die Einstellung der Richtwerte des Instruments speichern bzw. von der Copy Card die Informationen auf ein anderes Instrument übertragen. In der Datei FPr befinden sich die folgenden zwei Operationen:

3. UPLOAD (UL): Eingabe der Programmierungsrichtwerte (von Instrument auf Copy Card)
4. DOWNLOAD (DL): Eingabe der Programmierungsrichtwerte (von Copy Card auf Instrument)

Auf dem Display erscheint "Y" wenn die Operation einen guten Ausgang hatte, bzw. "n" wenn nicht.

D.4 NORMEN FÜR DEN KORREKTEN EINSATZ DER ANLAGE

Die MS-Anlagen wurden für die Aufbewahrung von Frischware (0/+8°C) oder Tiefkühlware (-18/-25°C) entwickelt, deshalb müssen folgende Vorschriften eingehalten werden:

1 – Öffnen der Türen

Die Warenbewegung so programmieren, dass das Öffnen der Tür reduziert und nicht auf einen Zeitraum konzentriert wird.

2 - Tägliche Warenbewegung

Nicht mehr als 30/35 kg pro Kubikmeter Zelle am Tag.

3 - Streifentür

Bei Niedrigtemperaturzellen ist der Einbau einer Streifentür immer empfehlenswert, da sie verhindert, dass zu viel Außenluft eintritt. Bei häufigem Türenöffnen ist sie unabdinglich.

4 - Lastgrenzen

Die in der Zelle aufbewahrte Ware darf nicht die Untergrenze des Kühlverdampfers überschreiten.

5 - Umfeldbedingungen:

Darauf achten, dass die Anlage nicht direkter Sonnenbestrahlung ausgesetzt ist.

Darauf achten, dass die Temperatur dort, wo die Einheit aufgestellt wird nicht höher als 43°C und nicht niedriger als -3°C ist.

6 - Niedrigtemperaturzellen

ACHTUNG: es muss unbedingt ein Ausgleichventil eingebaut werden.

7 - Schalttafel Zellenrand (Abb. 4):

ACHTUNG: Bei nicht vollständig geschlossener Klappe muss das direkte Bespritzen der Schalttafel mit Wasser vermieden werden: nur bei geschlossener Klappe ist der Schutzgrad IP65 gewährleistet.

GERÄT ELIWELL / EINGESTELLTE WERTE IWC 750 LX

		Descrizione/ description / Beschreibung	MEP		MEN			
	Set	Einstellungs-Setpoint	0		-21			
CP	diF	Eingriffsdifferenzial	3		3			
	HSE	Einstellbarer Höchstwert für Setpoint	10		-10			
	LSE	Einstellbarer Mindestwert für Setpoint	-2		-21			
	OSP	Offset am Setpoint	0		0			
	Cit	Mindestzeit Aktivierung Verdichter-Ausgang	0		0			
	CAt	Maximalzeit Aktivierung Verdichter-Ausgang	0		0			
	Ont	ON-Zeit Verdichter wenn Regulierfühler defekt	0		0			
	OFt	OFF-Zeit Verdichter wenn Regulierfühler defekt	0		0			
	dOn	Verzögerung Aktivierung Verdichter-Ausgang nach Aufruf	0		0			
	dOF	Verzögerung Aktivierung Verdichter-Ausgang nach Abschalten	0		0			
	dbi	Verzögerung bei zweimal aufeinander folgendem Anschalten des Verdichters	2		2			
	OdO	Verzögerung Aktivierung Ausgänge nach Anschalten	0		0			
dEF	dtY	Abtautyp	0		0			
	dit	Intervall zwischen den Abtauvorgängen	6		4			
	dCt	Zählmodus Abtauintervall	1		1			
	dOH	Verzögerung Aktivierung Abtauzyklus nach Aufruf	0		0			
	dEt	Time out Abtauen	30		30			
	dPO	Abtauen bei Anlassen	n		n			
	dSt	Temperatur bei Abtau-Ende	12		12			
FAn	FSt	Temperatur Sperren Gebläse Verdampfer	25		10			
	Fad	Eingriffsdifferenzial Gebläse Verdampfer	2		2			
	Fdt	Tempo Verzögerung Gebläse Verdampfer nach Abtauzyklus	4		4			
	dt	Abtropfzeit	2		2			
	dFd	Ausschluss Gebläse Verdampfer während des Abtauens	y		y			
	FCO	Zustand Gebläse Verdampfer bei Verdichter-Ausgang	n		n			
	Fod	Zustand Gebläse Verdampfer bei offener Tür	n		n			
	FdC	Verzögerung Ausschalten Flügelr. Verd. nach Deaktivierung des Kompr.	0		0			
	Fon	On-Zeit Gebläse Verdampfer in Modus Zyklusregulierer	0		0			
	FoF	Off-Zeit Gebläse Verdampfer in Modus Zyklusregulierer	0		0			
AL	Att	Modalität Parameter HAL und LAL	0		0			
	Afd	Eingriffsdifferenzial Alarm	2		2			
	HAL	Alarmschwelle bei Höchstwert	50		50			
	LAL	Alarmschwelle bei Mindestwert	-50		-50			
	PAO	Alarm-Ausschluss beim Anschalten	4		4			
	dAO	Zeit Ausschluss Temperaturalarme nach einem Abtauzyklus	180		180			
	OAO	Zeit Ausschluss Höchst- und Mindesttemperaturalarm nach dem Schließen	1		1			
	tdO	Zeit Ausschluss Alarm offene Tür	10		10			
	tAO	Verzögerungszeit Signalisierung Temperaturalarme	30		30			
	dAt	Signalisierung Alarm Defrost wenn Time Out beendet	n		n			
	EAL	Externer Alarm für Reglersperrung	n		n			
	AOP	Polarität Ausgang Alarm	1		1			
Lit	dSd	Freigabe Lichtrelais durch Tür-Mikro	y		y			
	OFL	Freigabe mit Taste Zellenbeleuchtung löschen, während eingestellter Verzögerung	y		y			
	dOd	Freigabe Ausschalten Abnehmer durch Aktivierung des Mikro	y		y			
	dAd	Verzögerung Aktivierung Digitaleingänge	0		0			
Add	dEA	Vorrichtungsadresse	0		0			
	FAA	Gruppenadresse	0		0			
diS	LOC	Freigabe Tastatursperre	n		n			
	PA1	Passwort Wert	0		0			
	ndt	Angabe mit Dezimalpunkt	n		n			
	CA1	Kalibrierung Zellenfühler	0		0			
	CA2	Kalibrierung Verdampferfühler -	0		0			

	ddL	Sperrung der Umgebung am Ende des Abtauvorgangs	0		0			
	dro	Auswahl °C / °F	0		0			
CnF	H06	Taste oder digitaler Hilfseingang / Licht aktiv bei Instrument in Off	y		y			
	H11	Konfigurierbarkeit und Polarität Digitaleingang	3		3			
	H21	Konfigurierbarkeit digitaler Eingang 1 (A)	1		1			
	H22	Konfigurierbarkeit Digitaleingang 2 (B)	2		2			
	H23	Konfigurierbarkeit digitaler Eingang 3 (C)	3		3			
	H24	Konfigurierbarkeit Digitaleingang 4 (D)	4		4			
	H25	Konfigurierbarkeit Digitaleingang 5 (E)	5		5			
	H26	Konfigurierbarkeit Digitaleingang 6 (Buzzer)	4		4			
	H31	Konfigurierbarkeit UP-Taste	1		1			
	H32	Konfigurierbarkeit DOWN-Taste	0		0			
	H33	Konfigurierbarkeit ESC-Taste	1		1			
	H34	Konfigurierbarkeit Free-Taste	2		2			
	H42	Verdampfer-Fühler vorhanden	y		y			

E) WARTUNG

E.1 ORDENTLIHCHE WARTUNG

VORSICHT: Der Benutzer darf unter keinen Umständen den MS öffnen. Der Hersteller lehnt jede Verantwortung für Schäden an Dingen oder Personen ab und für Fehlfunktionen, die durch Eingriffe von nicht spezialisiertem Personal ausgeführt werden.

Für einen guten Betrieb der Anlage wird empfohlen, 2 oder 3 mal im Monat die Klappen des Kondensators zu reinigen, der sich auf der Entgegengesetzten Seite der Ventilatoren befindet; dies muss durch einen komprimierten Luftstrahl oder mit einer Bürste mit langen Borsten erfolgen und ohne in irgendeiner Weise den MS zu öffnen.

Falls der MS in einem geschlossenen Raum installiert wurde, muss sichergestellt werden, dass stets ein angemessener Luftaustausch gewährleistet ist.

Im Fall eines Schadens an der Lampe, sie durch eine mit derselben Stärke ersetzen und vorher die Spannung aus der Anlage entfernen.

E.2 AUSSERORDENTLICHE WARTUNG

VORSICHT: Alle außerordentlichen Wartungsvorgänge müssen von Fachpersonal gemäß den in diesem Bedienungshandbuch beschriebenen Modalitäten ausgeführt werden.

WICHTIG: Vor jedem Wartungs- oder Reinigungsvorgang die Spannung aus dem Gerät entfernen.

Im Fall der Beschädigung des Versorgungskabels der einphasigen Geräte durch ein Kabel mit Steckhülsenenden (Faston) von 6.3 mm und Steckhülsendeckeln (Deckel-Faston) ersetzen und das Erdungsleitkabel versehen mit Ösenklemme.

F) UNREGELMÄSSIGKEITEN DER FUNKTIONSWEISE

1 - Blockierung des Kompressors

Sie äußert sich durch einen anormalen Temperaturanstieg der Zelle. Der Kompressor ist mit einer Sicherheitsvorkehrung ausgestattet, die den Betrieb anhält, wenn gefährliche Bedingungen wie dei folgenden auftreten:

- Schlechte Funktion des Ventilators des Kondensators
- Verschmutzter Kondensator (siehe Punkt E.1)
- Erhöhte Spannungsunregelmäßigkeiten im Versorgungsnetz
- Zu hohe Raumtemperatur (unzureichend für Luftaustausch)

Beachten, dass der Kompressor nach dem Stillstand automatisch wieder startet, aber es empfiehlt sich den Grund für den Stillstand auszuschalten. Schalten Sie einen Fachmann ein, falls die Unannehmlichkeit anhält.

2 – Bildung von Eis auf dem Verdunster

Mögliche Ursachen können sein:

- Fehlerhafte Einstellung des Thermostats (für positive MS)
- Zu häufige Öffnung der Zellentür (siehe Punkt D.4)
- Lagerung von Lebensmitteln mit einer höheren Temperatur als die vorgesehene (nicht höher als 20° C für Positivzellen, nicht höher als –14°C für Zellen mit Niedrigtemperaturen).
- VORSICHT: Während der Abtauphase tritt eine Temperaturerhöhung ein. Das ist vorgesehen, um dem Verdunster zu gestatten, sich von Frost- oder Eisbildung zu befreien. Die Entfrostung wird beim Anschalten des LED des elektronischen Geräts angezeigt.

G) ENTSORGUNG DER ABFÄLLE UND ABWICKLUNG

Am Ende des Lebenszyklus der Anlage vermeiden, dass das Kühlgas und das Öl POE frei in die Umwelt gelangen.

VORSICHT: Die Abbauvorgänge müssen auf jeden Fall von qualifiziertem Personal ausgeführt werden.

Beim Abbau der Anlage die Komponenten nach ihrer chemischen Natur zusammenfassen.

Eine provisorische Lagerung des Sondermülls ist während der Wartezeit auf eine Entsorgung mittels einer Behandlung und/oder einer endgültigen Lagerung gestattet.

Auf jeden Fall müssen die im Land des Verbrauchers gültigen Gesetze bezüglich des Umweltschutzes beachtet werden. Die Gesetzgebungen sind in den verschiedenen Ländern unterschiedlich, daher müssen die Vorschriften beachtet werden, welche die Gesetze und die Unternehmen der Länder auferlegen, in denen die Verschrottung erfolgt.

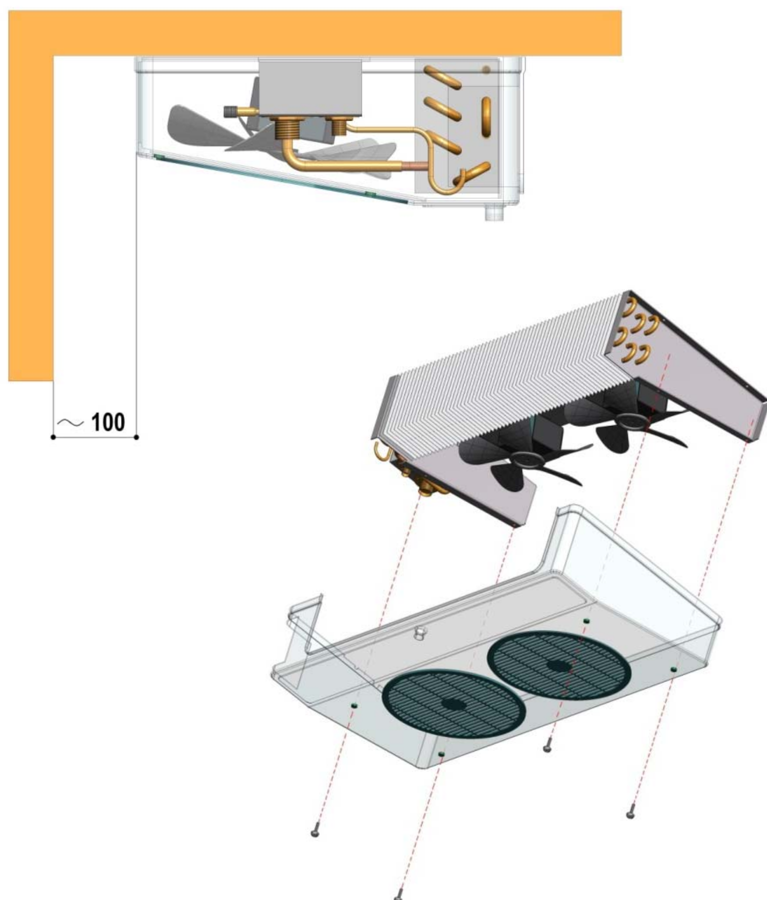
TABLE DES MATIERES :

LISTE DES ILLUSTRATIONS :

LISTE DES SCHEMAS ELECTRIQUES :

LISTE DES TEXTES DE COMMENTAIRE :

EVAPORATEUR	18	22	26
DIMENSIONS B [mm]	674	674	974



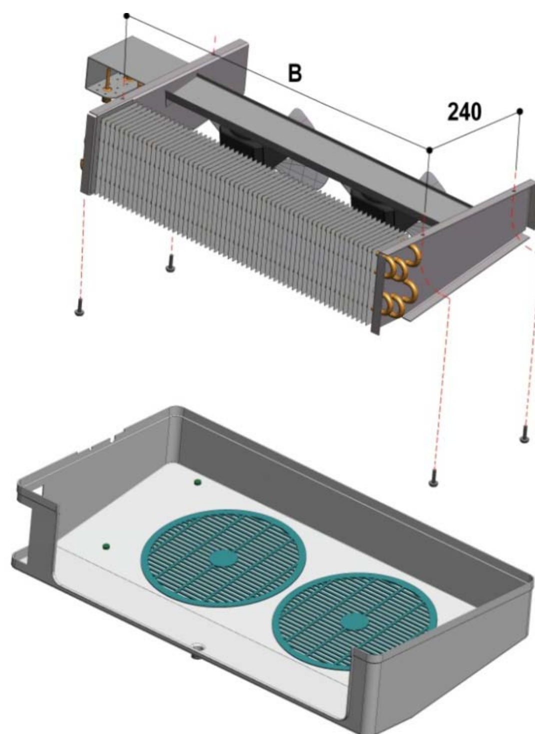
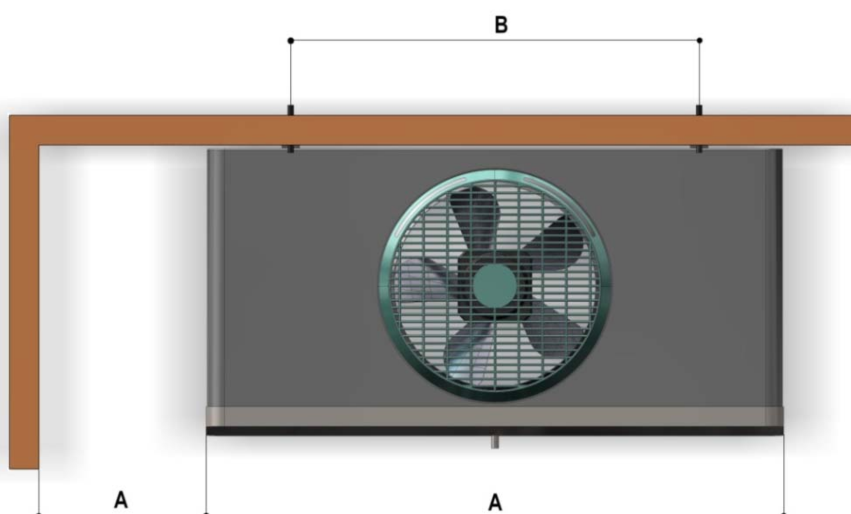


Fig. 1

INSTALLATION	A [mm]	B [mm]	C [mm]
MEP18	678	412	298
MEP26-50-70 MEN20	1.048	782	298
MEN28	865	597	375



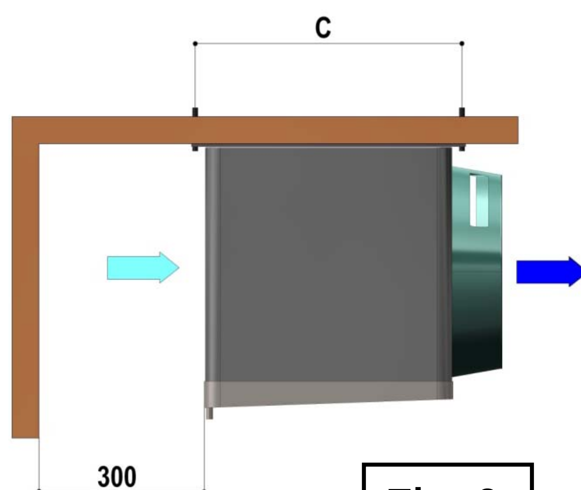
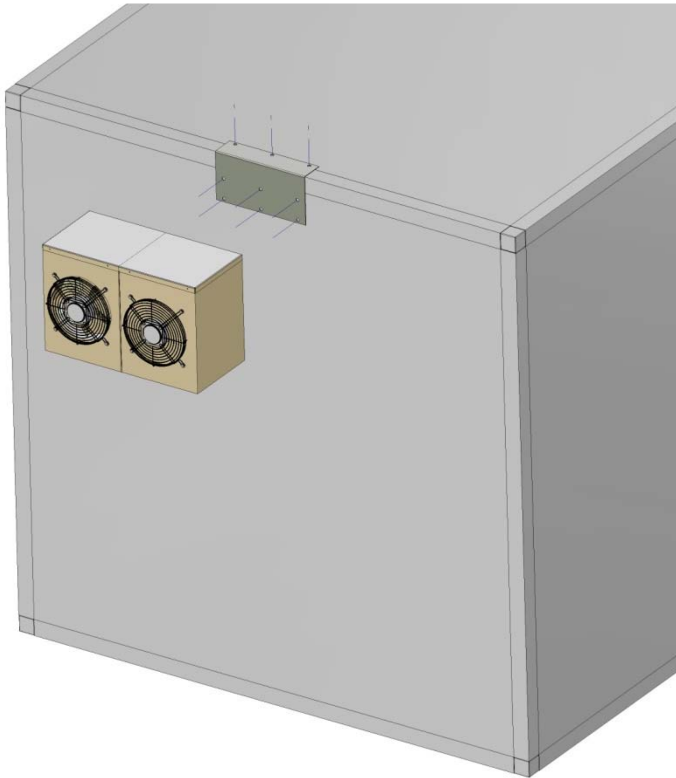


Fig. 2



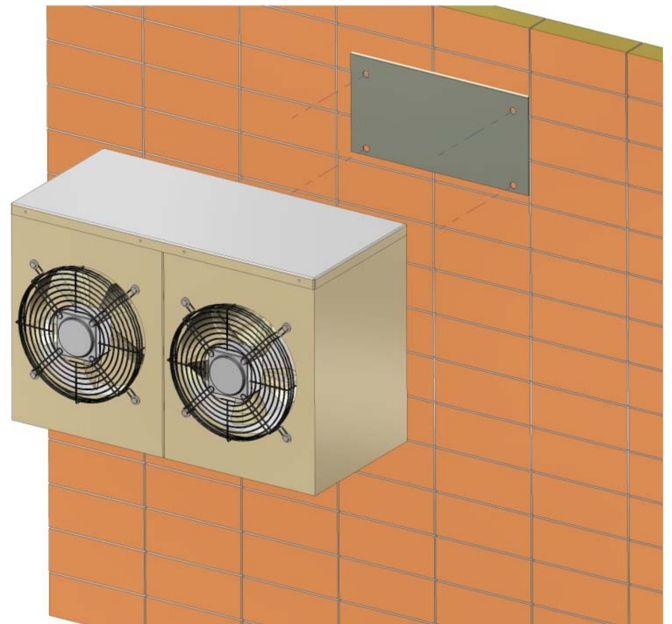


Fig. 2

Fig. 3

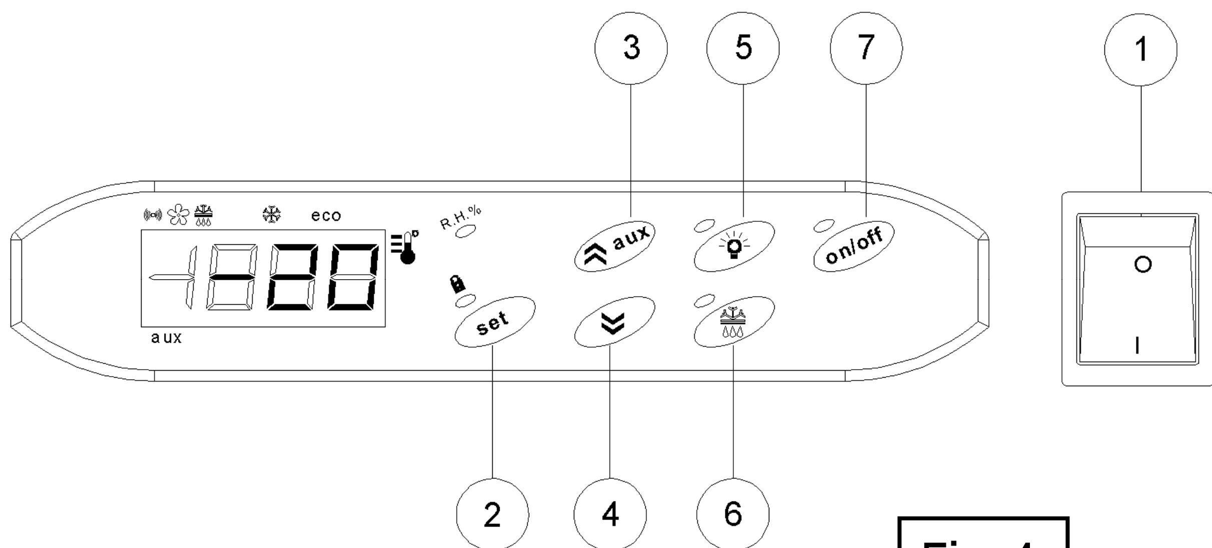


Fig. 4

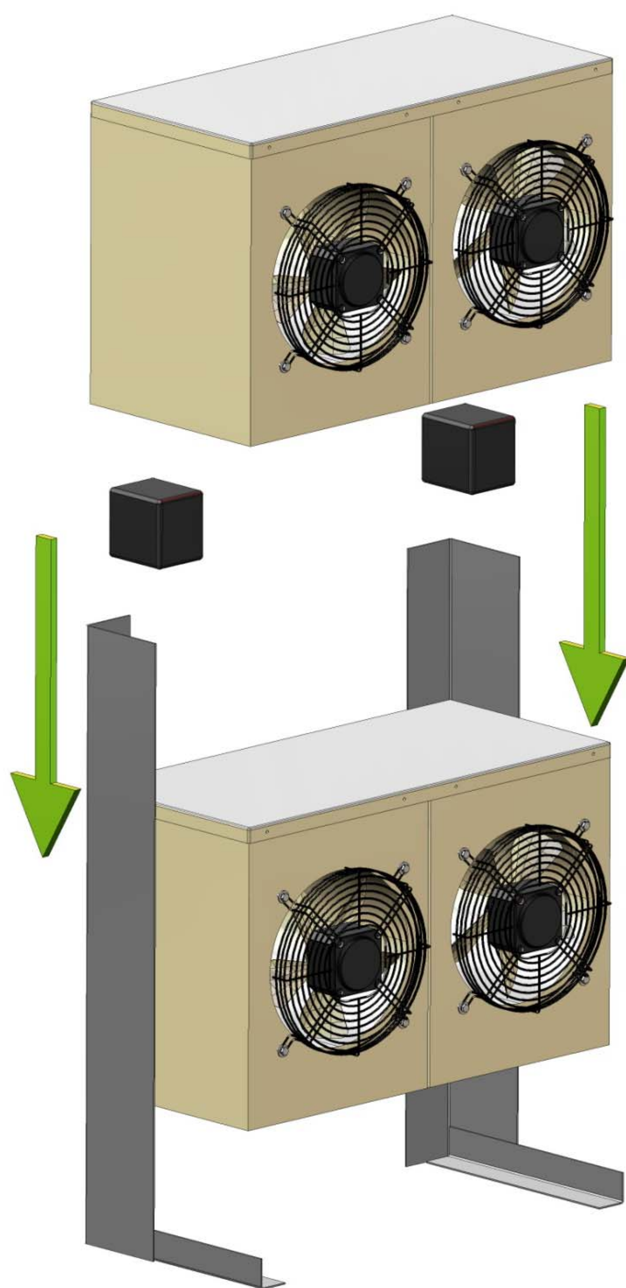


Fig. 6

A) INFORMATIONS GENERALES

A.1 PREAMBULE

Ce manuel a pour but de fournir toutes les informations nécessaires pour effectuer correctement l'installation, l'utilisation et l'entretien du système. Il fait partie intégrante et essentielle du produit et devra être livré à l'utilisateur.

Avant chaque opération, lire attentivement les instructions suivantes.

Le constructeur décline toute responsabilité pour toute opération effectuée sur le système en négligeant les indications suivantes.

A.2 DESTINATION D'USAGE ET RESTRICTIONS

Le système MS a été conçu et construit pour être installé sur des cellules destinées à la réfrigération et à la conservation de produits alimentaires. Toute autre utilisation est considérée comme impropre et donc dangereuse. Il est recommandé de protéger l'appareil d'un usage impropre qui pourrait constituer un danger.

Le constructeur décline toute responsabilité pour des dommages causés sur des personnes ou objets dus à des erreurs d'installation, d'utilisation et toutefois de non observation des instructions fournies par le constructeur.

A.3 CONTROLE

Nos appareils sont étudiés et optimisés grâce à des tests de laboratoire, pour obtenir des prestations et des rendements élevés et grâce à un contrôle en fin de ligne dont le compte-rendu d'essais est annexé à ce document.

B) INSTALLATION

Pour assurer un fonctionnement correct du produit et le maintien des conditions de sécurité durant l'utilisation, suivre scrupuleusement les instructions reportées dans le paragraphe suivant.

L'installation du système doit être réalisée en conformité avec les normes en vigueur concernant la conception, l'installation et l'entretien des installations frigorifiques et doit être effectuée par du personnel professionnellement qualifié selon les instructions du constructeur. L'installation électrique d'alimentation des unités devra être réalisée selon les normes CEI et dans le respect des Lois n° 186/68 et n° 46/90.

Une mauvaise installation peut entraîner des dommages sur des personnes ou des objets, à l'égard desquels le constructeur ne peut être considéré comme responsable.

ATTENTION : Ne pas lancer le système tant que l'installation de mise à terre n'est pas reliée.

B.1 DEBALLAGE ET MANIPULATION DU PRODUIT

B.1.1 EMMAGASINAGE ET TRANSPORT

Stocker la machine dans un endroit sec et à l'abri des intempéries dans son emballage d'origine. La température d'emmagasinage doit être comprise entre -20°C et 60°C. Au cours du transport, utiliser l'emballage d'origine et éviter les secousses et les chocs.

B.1.2 INTEGRITE DE L'EMBALLAGE

Avant de procéder au déballage du produit, vérifier son intégrité et les protections éventuelles. Les dommages éventuels doivent être immédiatement signalés au transporteur. Toutefois, dans tous les cas, aucun appareil endommagé ne pourra être rendu au constructeur sans préavis et autorisation préalable écrite.

B.1.3 ENLEVEMENT DE L'EMBALLAGE ET MANIPULATION

L'emballage du MS est prédéfini pour être manipulé par un chariot à fourches. Pour ne pas griffer les tôles, il est conseillé de déplacer le système en utilisant sa palette jusqu'à proximité de la zone d'installation. Pour ôter l'emballage, dévisser les vis posées dans la partie inférieure et soulever l'emballage.

ATTENTION : sur la paroi supérieure de la machine, à proximité du ventilateur, un œillet est prévu pour soulever et positionner la machine dans l'espace prédéfini sur la cellule.

B.1.4 DEMANTELEMENT DE L'EMBALLAGE

Le démantèlement des emballages doit être fait en conformité avec les normes en vigueur dans le pays où le produit est utilisé.

Les composants en matériau plastique sujets à un éventuel démantèlement avec recyclage sont contresignés de la façon suivante :



polyéthylène : sachet instructions



polystyrène mousse : protections



carton comprimé : protections

B.2 MONTAGE DE L'UNITE SPLIT

B.2.1 MONTAGE DE L'EVAPORATEUR

Installations monophasées :

Démonter le carter en plastique. Réaliser 4 trous d'ancrage de Ø 3,5 sur le plafond et bloquer l'évaporateur par les vis Ø 4,2 x 13 comme indiqué dans la FIG. 1.

Installations triphasées :

Démonter les carters latéraux de l'évaporateur. Réaliser 4 trous Ø12 sur le plafond de la chambre froide selon les dimensions indiquées pour permettre le remplacement des résistances de dégivrage dans le cas de pannes. Monter l'évaporateur par des barres filetées, plaques, écrous et rondelles fournis.

B.2.2 MONTAGE DE L'UNITE DE CONDENSATION SUR LA CHAMBRE

Monter la fixation d'angle avec 9 rivets ø 4 x 9,5 comme indiqué sur la FIG.2.

Accrocher l'unité de condensation en interposant la garniture adhésive 3 x 10 entre l'unité et la chambre.

B.2.3 MONTAGE DE L'UNITE DE CONDENSATION AU MUR

Monter la fixation murale avec 4 chevilles M6 x 50, comme indiqué sur la FIG.3

Accrocher l'unité de condensation en interposant la garniture adhésive 3 x 10 entre l'unité et le mur.

B.2.4 MONTAGE DE L'UNITE DE CONDENSATION SUPERPOSEE

Effectuer les opérations suivantes, comme indiqué sur la FIG.5:

1.) Visser le pied au montant avec le N°6 vis et écrous M8 fournis
2.) Placer la première unité de condensation et la bloquer avec les vis M8 fournies

3.) Placer les 2 entretoises en bois aux angles de l'unité déjà montée et poser la seconde unité. Les 6 trous de fixation coïncideront parfaitement et il sera possible de bloquer l'unité avec les vis M8. Retirer les deux entretoises et répéter l'opération dans le cas d'une superposition d'une troisième unité
4.) A ce moment-là, bloquer au sol l'ensemble avec les 4 trous présents sur les pieds après avoir préparé une zone d'appui parfaitement à niveau.
5.) En cas de superpositions mixtes d'unités de condensation triphasées et monophasées, utiliser pour les monophasées les entretoises en aluminium et les vis plus longues fournies (kit fourni en option par Misa).

B.2.5 MONTAGE DES TUYAUX PRÉ CHARGÉS POUR DES INSTALLATIONS MONOPHASÉES

ATTENTION : LE RACCORD RAPIDE FEMELLE ET LE MALE CORRESPONDANT DOIVENT ETRE PARFAITEMENT ALIGNES AVANT DE COMMENCER LE SERRAGE, DE MANIERE A EVITER D'ABIMER LE FILETAGE.

LE SERRAGE DU RACCORD RAPIDE FEMELLE DANS LE MALE DOIT SE PRODUIRE DE MANIERE RAPIDE ET COMPLETE AFIN QUE LES GARNITURES CREENT LA BONNE ETANCHEITE. UN SERRAGE PARTIEL DU RACCORD PEUT PROVOQUER LA PERTE DU GAZ DE L'INSTALLATION Réaliser sur la chambre froide un trou diamètre 50 mm dans la position la plus approprié pour la sortie des tuyaux (gaz et liquide) et des câbles électriques de l'évaporateur.

Visser les tubes sur les raccords rapides relatifs côté évaporateur et côté unité de condensation, en prenant soin de ne pas inverser le tube du liquide et le tube du gaz chaud. Modeler les tubes sur tout leur parcours en prenant soin de les plier avec un rayon adapté et éviter les étranglements qui compromettraient le bon fonctionnement de l'installation

B.2.6 MONTAGE DES TUYAUX PRÉ CHARGÉS POUR DES INSTALLATIONS TRIPHASÉES

Réaliser sur la chambre froide un trou diamètre 50 mm dans la position la plus approprié pour la sortie des tuyaux (gaz et liquide) et des câbles électriques de l'évaporateur.

Monter les raccords fournis sur les robinets de l'unité de condensation ; réaliser les 4 soudures ; réaliser le vide côté tuyaux et évaporateur par les soupapes à pointeau ¼" des robinets.

B.3 MONTAGE DU TABLEAU ÉLECTRIQUE

Monter le tableau électrique sur la paroi de la chambre froide par les quatre vis fournies. Après avoir serré les vis, appliquer les 4 bouchons dans le logement prévu de la vis, afin de garantir le degré de protection IP65 .Effectuer les branchements électriques en branchant le câble des sondes et le câble à 7 pôles de l'évaporateur, le câble provenant de l'unité de condensation et le câble d'alimentation.

B.4 BRANCHEMENT ELECTRIQUE

L'alimentation doit être effectuée avec un câble de section 3 x 2,5 à l'aide d'un interrupteur magnétothermique avec une ouverture des contacts de minimum 3 mm, ou avec une prise polarisée ; dans les deux cas, la disposition de sectionnement doit être visible.

ATTENTION : La sécurité électrique de l'appareil n'est garantie que si ce dernier est correctement relié à un équipement de mise à la terre efficace, comme prévu par les normes de sécurité en vigueur.

Vérifier que la tension de ligne correspond à la tension indiquée sur la plaquette. La tolérance autorisée est de +/- 10% de la valeur nominale.

Les opérations d'installation doivent être exclusivement effectuées par du personnel qualifié, conformément aux normes en vigueur.

C) MISE EN SERVICE DE L'INSTALLATION

Appuyer sur l'interrupteur compresseur ① de la FIG.4.

Paramétrer la température d'exercice de la cellule pour changer la température déjà paramétrée. Pour afficher le point de réglage, appuyer et relâcher la touche « set ». L'étiquette « set » apparaîtra ; appuyer de nouveau sur la touche set pour afficher la valeur paramétrée. Pour changer la valeur du point de réglage, appuyer avant 15 secondes, sur les touches ⏶ et ⏷.

ATTENTION : dans le cas d'installations de réfrigération à basse température, il est recommandé de mettre la cellule à la température de fonctionnement de façon graduelle pour ne pas créer de pressions excessives qui pourraient endommager la cellule.

D) UTILISATION DU SYSTEME

ATTENTION : tous les systèmes MS sont conçus de façon à ce que l'utilisateur puisse accéder à toutes les fonctions sans intervenir à l'intérieur du système. Le constructeur décline toute responsabilité en cas de dommages sur des personnes ou objets dus à des interventions de personnel non spécialisé à l'intérieur du système.

L'utilisateur en remplissant les fonctions de monitorage et les variations des paramètres de fonctionnement doit agir exclusivement sur l'instrumentation externe du cadre de commande représenté sur la FIG.4.

D.1 DESCRIPTION ET FONCTIONNEMENT DU CADRE DE COMMANDE

Les fonctions du tableau de commande de la chambre froide, représenté dans la FIG. 4 sont :

① - Interrupteur général
L'allumage est signalée par le bouton lumineux vert

② - Touche SET
Tenir pressé pendant 5 secondes et on accède à la programmation de l'instrument.

③ - Touche UP
Touche pour augmenter les valeurs programmées.

④ - Touche DOWN
Touche pour diminuer les valeurs programmées.

⑤ - Touche ECLAIRAGE CHAMBRE
L'allumage est signalé par la lumière incorporée.

⑥ - Touche ESC (sortie)
Touche sortie du menu.
Si pressé pendant 2 secondes un dégivrage supplémentaire sera provoqué.

⑦ - Touche ON / OFF
Touche pour allumer ou éteindre l'instrument.

Dans la modalité OFF toutes les fonctions de l'équipement sont déshabilitées sauf la touche éclairage chambre froide.
- Témoins lumineux de signalement : la partie supérieure de l'afficheur reporte les témoins lumineux ci-dessous avec les symboles et leur signification :

❄ Compresseur ou relais 1: ON pour compresseur allumé ; clignotant pour retard, protection ou activation bloquée.

Dégivrage : ON pour dégivrage en cours ; clignotant pour activation manuelle.

Alarme: ON pour alarme active ; clignotant pour alarme arrêtée.

Ventilateurs : ON pour ventilateur en marche.

IMPORTANT : L'instrument électronique de contrôle est directement programmé par le fabricant selon les paramètres optimaux de fonctionnement ; il est donc conseillé de ne pas modifier ces paramètres sans avoir préalablement consulté nos bureaux afin de ne pas provoquer de réduction des prestations de l'installation et des dysfonctionnements.
Le personnel spécialisé souhaitant accéder aux paramètres de fonctionnement de l'instrument doit suivre les instructions fournies avec le tableau électrique.

D.1.2 MESSAGE D'ALARME

L'instrument prévoit la possibilité de régler et de signaler sur l'afficheur certaines conditions d'alarmes.

D.1.2.1 MESSAGE D'ALARME LIE A DES SONDES EN PANNE

L'afficheur de l'instrument indiquera :
E1 – La sonde chambre en panne
E2 – La sonde dégivrage en panne
Le remplacement de la sonde en panne devra être effectué au plus vite par du personnel technique spécialisé.

D.2 REGLAGE DES PARAMETRES DE L'INSTRUMENT

L'instrument est programmé avec les valeurs indiquées dans le tableau qui suit. Pour les interventions du personnel spécialisé destinées à modifier les paramètres de fonctionnement, consulter le volet technique joint à ce manuel.

D.3 COPY CARD

La Copy Card est une fiche en option qui se branche directement à la sortie série TTL de l'instrument. En accédant à l'aide du clavier aux paramètres du dossier FPr, il sera possible d'enregistrer dans la Copy Card les informations dans un autre instrument. En effet, le dossier FPr contient deux opérations :

1. UPLOAD (UL): insertion de paramètres de programmation (de l'instrument vers la Copy Card)
2. DOWNLOAD (DL): insertion des paramètres de programmation (de la Copy Card vers l'instrument)

Un « Y » apparaitra sur l'afficheur si l'opération s'est bien déroulée ou un « n » dans le cas contraire.

D.4 NORMES POUR LA BONNE UTILISATION DE L'INSTALLATION

Les installations MS sont conçues pour la conservation de marchandises fraiches (0/+8°C) ou surgelées (-18/-25°C). Par conséquent, il faut respecter les prescriptions suivantes :
1 – Ouverture des portes
Programmer les mouvements de marchandise de manière à réduire le nombre d'ouvertures de la porte et à ne pas les concentrer dans le temps.
2 - Mouvement quotidien de la marchandise
Inférieur ou égal à 30/35 kg par mètre cube de chambre par jour.
3 - Porte à bandes
Il est toujours conseillé d'installer sur les chambres à basse température une porte à bandes pour éviter l'introduction excessive d'air provenant de l'extérieur. Elle est indispensable en cas d'ouvertures fréquentes de la porte.
4 - Limites de charge
La marchandise stockée dans la chambre ne doit pas dépasser la limite inférieure du diffuseur d'air froid.
5 - Conditions environnementales :
Vérifier que l'installation n'est pas directement exposée aux rayons du soleil.
Vérifier que la température ambiante, à proximité de l'unité de condensation ne dépasse pas 43°C et n'est pas inférieure à -3°C.
6 - Chambres à basse température
ATTENTION : Il est indispensable de monter une vanne de compensation.
7 - Tableau électrique sur la chambre froide (FIG.4):
ATTENTION : Éviter les jets d'eau directs sur le tableau électrique quand la porte n'est pas parfaitement fermée : le degré de protection IP65 n'est garanti que si la porte est fermée.

INSTRUMENT ELIWELL / VALEURS PARAMETREES IWC 750 LX

		Description	MEP		MEN			
	Set	Point de consigne de réglage	0		-21			
CP	diF	Différentiel d’intervention	3		3			
	HSE	Valeur maximale attribuable au point de consigne	10		-10			
	LSE	Valeur minimale attribuable au point de consigne	-2		-21			
	OSP	Offset point de consigne	0		0			
	Cit	Temps minimum d’activation sortie compresseur	0		0			
	CAt	Temps maximum d’activation sortie compresseur	0		0			
	Ont	Temps d’allumage du compresseur en cas de sonde en panne	0		0			
	OFt	Temps de désactivation du compresseur en cas de sonde en panne	0		0			
	dOn	Retard activation sortie compresseur à partir de l’allumage	0		0			
	dOF	Retard activation sortie compresseur à partir de l’arrêt	0		0			
	dbi	Temps de retard entre deux allumages consécutifs du compresseur	2		2			
	OdO	Temps de retard de l’activation des sorties à l’allumage	0		0			
dEF	dtY	Type de dégivrage	0		0			
	dit	Intervalle entre les dégivrages	6		4			
	dCt	Mode de comptage de l’intervalle de dégivrage	1		1			
	dOH	Temps de retard d’activation du cycle de dégivrage à partir de l’allumage	0		0			
	dEt	Time out dégivrage	30		30			
	dPO	Dégivrage au moment de l’allumage	n		n			
	dSt	Température de fin de dégivrage	12		12			
FAn	FSt	Température de blocage des ventilateurs de l’évaporateur	25		10			
	Fad	Différentiel d’intervention des ventilateurs de l’évaporateur	2		2			
	Fdt	Temps de retard des ventilateurs de l’évaporateur après un cycle de dégivrage	4		4			
	dt	Temps d’égouttement	2		2			
	dFd	Exclusion des ventilateurs de l’évaporateur pendant le dégivrage	y		y			
	FCO	Etat des ventilateurs de l’évaporateur en cas de sortie compresseur	n		n			
	Fod	Etat des ventilateurs de l’évaporateur en cas de porte ouverte	n		n			
	FdC	Temps de retard de l’arrêt des ventilateurs de l’évaporateur après l’extinction du compresseur	0		0			
	Fon	Temps d’activation des ventilateurs de l’évaporateur en mode régulateur cyclique	0		0			
	FoF	Temps de désactivation des ventilateurs de l’évaporateur en mode régulateur cyclique	0		0			
AL	Att	Modalités paramètre HAL et LAL	0		0			
	Afd	Différentiel d’intervention des alarmes	2		2			
	HAL	Seuil alarme température maximale	50		50			
	LAL	Seuil alarme température minimale	-50		-50			
	PAO	Exclusion des alarmes à l’allumage	4		4			
	dAO	Temps d’exclusion des alarmes de température après un cycle de dégivrage.	180		180			
	OAO	Temps d’exclusion des alarmes haute et basse température après la fermeture	1		1			
	tdO	Temps d’exclusion de l’alarme de porte ouverte	10		10			
	tAO	Temps de retard signalement des alarmes de température	30		30			
	dAt	Signalement de l’alarme après dégivrage terminé pour time-out	n		n			
	EAL	Alarme extérieure de blocage des régulateurs	n		n			
	AOP	Polarité de la sortie de l’alarme	1		1			
Lit	dSd	Activation du relais lumière par interrupteur porte	y		y			
	OFL	Activation/désactivation de la lumière de la chambre au moyen de la touche pendant le retard réglé	y		y			
	dOd	Activation/désactivation des services sur activation de l’interrupteur	y		y			
	dAd	Retard de l’activation des entrées numériques	0		0			
Add	dEA	Adresse dispositif	0		0			
	FAA	Adresse famille	0		0			
diS	LOC	Activation blocage clavier	n		n			
	PA1	Valeur mot de passe	0		0			
	ndt	Affichage avec point décimal	n		n			

	CA1	Calibrage sonde chambre	0		0			
	CA2	Calibrage sonde évaporateur	0		0			
	ddL	Blocage des ressources à la fin du dégivrage	0		0			
	dro	Sélection °C / °F	0		0			
CnF	H06	Touche ou entrée numérique auxiliaire / lumière actifs lorsque l'instrument est éteint	y		y			
	H11	Configuration et polarité de l'entrée numérique	3		3			
	H21	Configuration sortie numérique 1 (A)	1		1			
	H22	Configuration sortie numérique 2 (B)	2		2			
	H23	Configuration sortie numérique 3 (C)	3		3			
	H24	Configuration sortie numérique 4 (D)	4		4			
	H25	Configuration sortie numérique 5 (E)	5		5			
	H26	Configuration sortie numérique 6 (Buzzer)	4		4			
	H31	Configuration touche UP	1		1			
	H32	Configuration touche DOWN	0		0			
	H33	Configuration touche ESC	1		1			
	H34	Configuration touche Free	2		2			
	H42	Présence sonde évaporateur	y		y			

E) ENTRETIEN

E.1 ENTRETIEN ORDINAIRE

ATTENTION : l'utilisateur ne doit en aucun cas ouvrir le MS. Le constructeur décline toute responsabilité en cas de dommages sur des personnes ou objets et pour des mauvais fonctionnements dus à des interventions effectuées par du personnel non spécialisé.

Il est recommandé pour le bon fonctionnement de l'installation de nettoyer tous les 2 ou 3 mois les ailettes du condensateur positionné sur le côté opposé à celui des ventilateurs ; cela doit être effectué avec un jet d'air comprimé ou avec une brosse à poils longs et sans ouvrir le MS.

S'assurer, dans le cas où le MS est installé dans un environnement fermé, qu'un changement d'air est toujours garanti.

En cas de panne de la lampe, la remplacer avec une lampe de puissance égale en coupant d'abord le courant du système.

E.2 ENTRETIEN EXTRAORDINAIRE

ATTENTION : toutes les opérations d'entretien extraordinaire doivent être effectuées par du personnel qualifié selon les modalités décrites dans ce livret d'instruction.

IMPORTANT : avant toute opération d'entretien ou de nettoyage, couper le courant de la machine.

En cas d'endommagement du câble d'alimentation sur les appareils monophasés, remplacer par un câble avec des terminaux faston 6.3 mm plus des couvres-faston et un terminal à œillet sur le câble conducteur de terre.

F) ANOMALIES DE FONCTIONNEMENT

1 – Blocage du compresseur

Une élévation anormale de la température de la cellule a lieu. Le compresseur est équipé d'un dispositif de sécurité qui en arrête la marche quand des conditions de danger ont lieu comme les suivantes :

- Mauvais fonctionnement du ventilateur du condensateur
- Condensateur sale (voir point E.1)
- Sauts de tension élevés dans le réseau d'alimentation
- Température ambiante excessive (changement d'air insuffisant)

On rappel qu'après l'arrêt, le compresseur repart automatiquement mais il est nécessaire de trouver la cause qui a provoqué l'arrêt. Faites intervenir un technicien si l'inconvénient persiste.

2 – Formation de glace sur l'évaporateur

Les causes possibles peuvent être :

- paramétrage erroné du thermostat (pour MS positifs)
- Ouvertures de la porte de la cellule trop fréquentes (voir point D.4)
- Introduction de denrées à température supérieure à celle prévue (non supérieur à 20°C pour des cellules positives, non supérieur à -14°C pour des cellules à basse température)

ATTENTION : durant la phase de dégivrage, une hausse de la température a lieu. Cela est prévu pour permettre à l'évaporateur de se libérer des formations de givre ou de glace. Le dégivrage est signalé par l'allumage de la Del de l'instrument électronique.

G) ECOULEMENT DES DECHETS ET MISE HORS SERVICE

A la fin du cycle de vie du système, éviter que le gaz réfrigérant R404A et l'huile POE soient dispersés dans l'environnement.

ATTENTION : les opérations de démontage doivent être toutefois effectuées par du personnel qualifié.

Démonter l'installation en regroupant les composants selon leur nature chimique.

Un stockage provisoire des déchets spéciaux est autorisé dans l'attente du démantèlement par traitement et/ou stockage définitif.

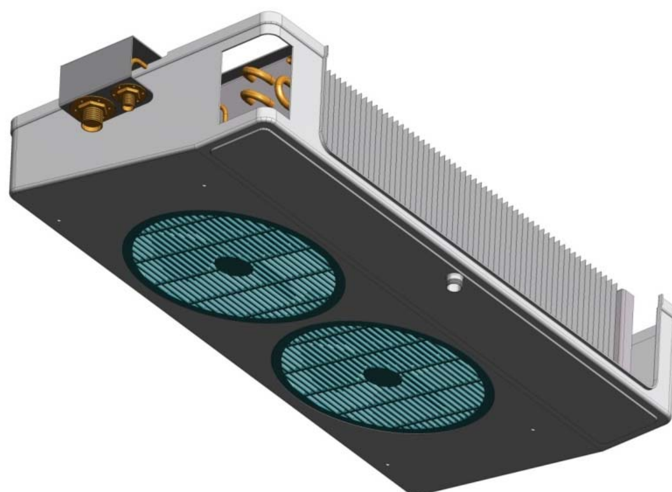
Les lois en vigueur dans le pays de l'utilisateur en matière de protection de l'environnement doivent être observées. Dans les différents pays, des législations différentes sont en vigueur, il faut donc observer les prescriptions imposées par la loi et par les organismes préposés des Pays dans lesquels la démolition a lieu.

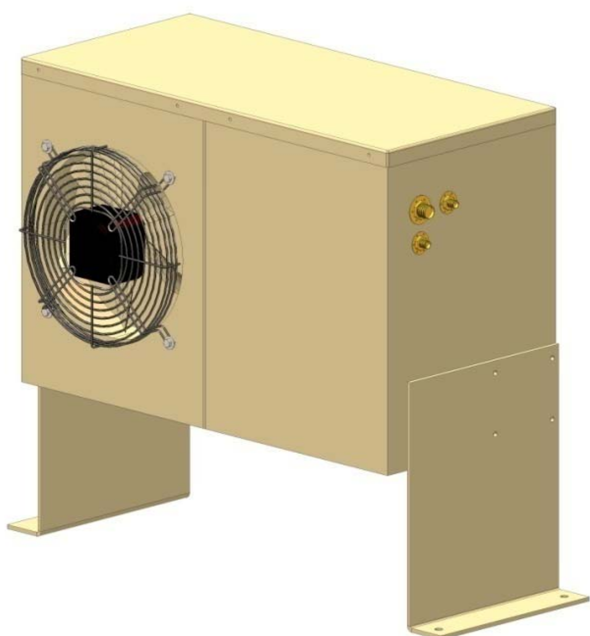
DATI TECNICI
TECHNICAL DATA
TECHNISCHE DATEN
DONNEES TECNIQUES

IMPIANTO
UNIT
ANLAGE
SYSTEME

MISAERM

MEP 7	MEN 6
MEP 13	MEN 13
MEP 16	MEN 20
MEP 18	MEN 28
MEP 26	
MEP 50	
MEP 70	







IMP./ PLANT	UNITA' CONDENSANTI/ CONDENSING UNIT					FRIGODIFFUSORI/ EVAPORATOR				IMBALLO/ PACKING		
MODELLO / MODEL	MODELLO/ MODEL	VOLT (50 Hz)	POTENZA NOMINALE/ NOMINAL POWER HP	WATT ASSORBITI / WATT INPUT	GAS	DIMENSIONI / DIMENSIONS mm	DEFROST	FAN	AIR	DIM. IMB./ CRATE DIM.		PESO/ WEIGHT KG
						LxPxH	W	N°xØ	m3/h			
MEP 7	GEP 05	230/1	0,5	680	R404A	80x43x17	585	2x230	850	IMP. MONO 66x120x81 / IMP. TRIFASE 85x111x93	UNITA' COND. MONO / UNITA' COND. TRIFASE 57x85x72	48/27
MEP 13	GEP 75	230/1	0,75	830		80x43x17	585	2x230	850			53/32
MEP 16	GEP 11	230/1	1,1	950		113x43x17	825	3x230	1250			61/36
MEP 18	GEP 17	380/3N	1,7	1120		68x33x42	1220	1x275	950			122/87
MEP 26	GEP 21	380/3N	2,1	1340		105x33x42	2160	2x275	1800			124/87
MEP 50	GEP 23	380/3N	2,3	1980		105x33x42	2160	2x275	1800			132/95
MEP 70	GEP 27	380/3N	2,7	2200		105x33x42	2160	2x275	1800			135/96
MEN 6	GEN 12	230/1	1,2	740		80x43x17	585	2x230	850			59/38
MEN 13	GEN 17	230/1	1,7	960		113x43x17	825	3x230	1250			59/38
MEN 20	GEN 20	380/3N	2,0	1430		105x33x42	2160	2x275	2000			132/98
MEN 28	GEN 30	380/3N	3,0	1760		87x46x49	2075	1x350	2700			135/98

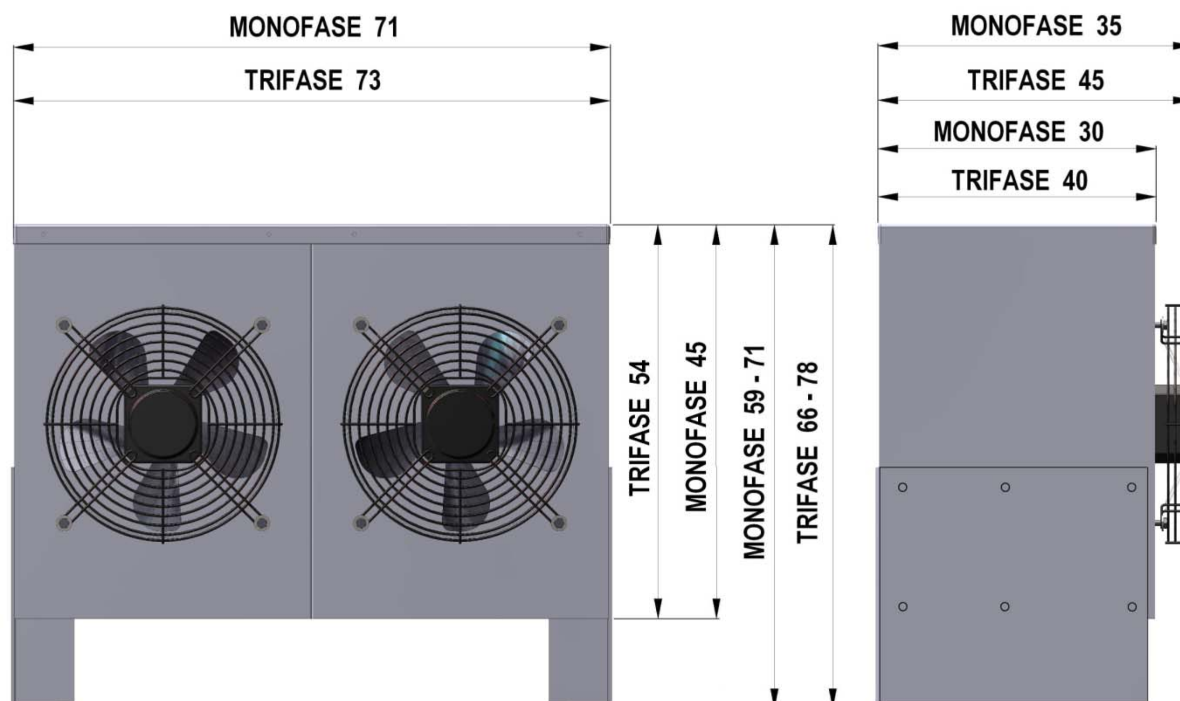


Fig. 6

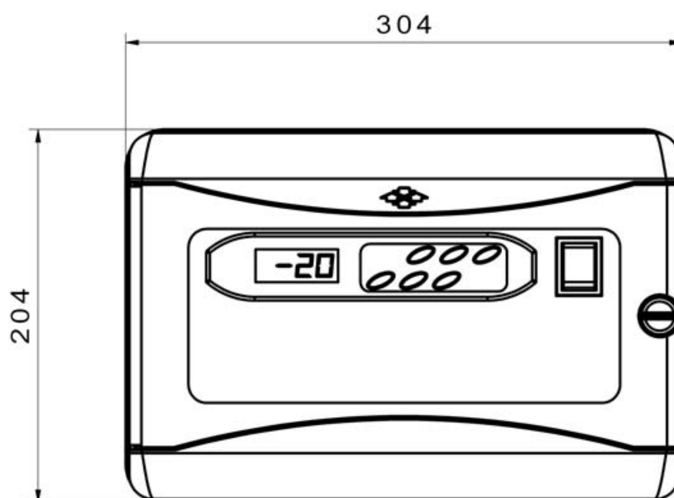


Fig. 7

DIAMETRO TUBAZIONI / TUBE DIAMETER		
MODELLO / MODEL	DISTANZA FINO A / DISTANCES UO TO 10 METRI	
	LIQUIDO / LIQUID	GAS
MEP 7	6	14
MEP 13	6	14
MEP 16	6	14
MEP 18	10	14
MEP 26	10	16
MEP 50	10	16
MEP 70	10	18
MEN 6	6	14
MEN 13	6	14
MEN 20	10	16
MEN 28	10	18

MODELLO / MODEL	QUANTITA' DI GAS UNITA CONDENSANTE + EVAPORATORE / QUANTITY OF GAS FOR CONDENSING UNIT AND EVAPORATOR
MEP 7	1.000 g
MEP 13	1.000 g
MEP 16	1.000 g
MEP 18	2.000 g
MEP 26	2.000 g
MEP 50	2.000 g
MEP 70	2.000 g
MEN 6	1.500 g
MEN 13	1.700 g
MEN 20	2.000 g
MEN 28	2.000 g

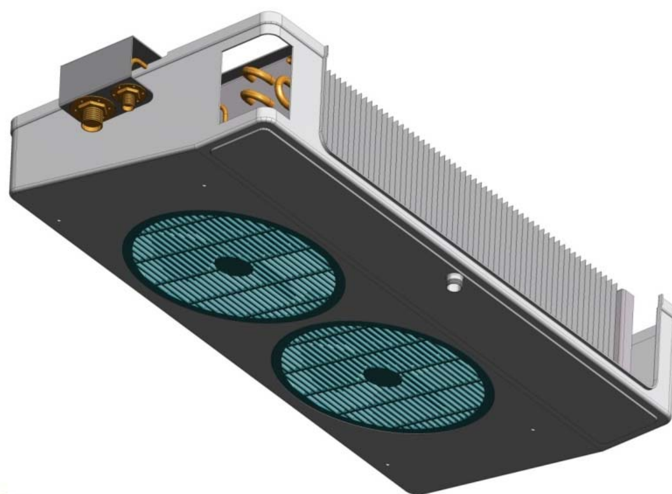
SCHEMI ELETTRICI
ELECTRICAL WIRING DIAGRAMS
SCHEMAS ELECTRIQUES
ELEKTRISCHE SCHEMATA

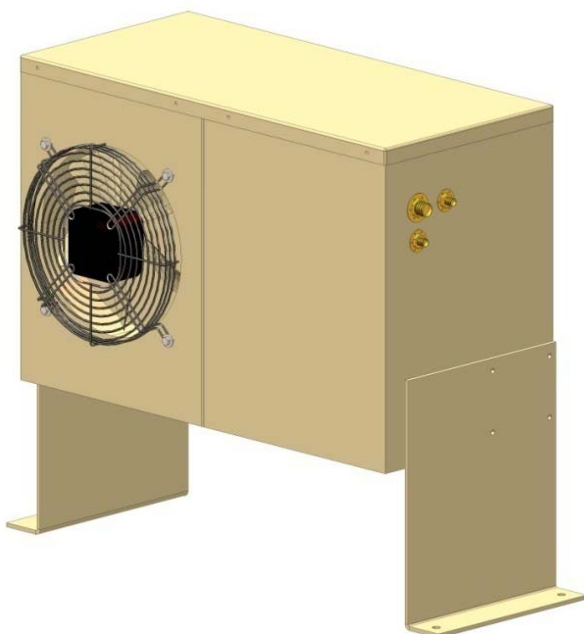
IMPIANTO
UNIT
ANLAGE
SYSTEME

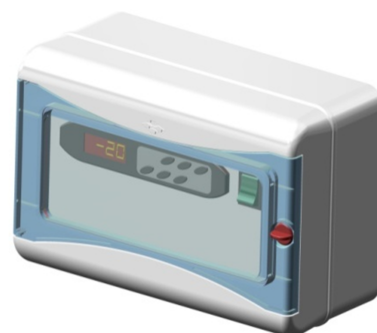
MISAERM

MEP 7
MEP 13
MEP 16
MEP 18
MEP 26
MEP 50
MEP 70

MEN 6
MEN 13
MEN 20
MEN 28







LEGENDA SCHEMI ELETTRICI
WIRING DIAGRAMS
LEGENDE SCHEMAS ELECTRIQUES
LEGENDE DER SCHALTPLÄNE / WIRING DIAGRAMS

IWC 750 LX
TASTIERA
KEYBOARD

IC
INTERUTTORE COMPRESSORE
COMPRESSOR SWITCH

UC
UNITA‘ CONDENSANTE
CONDENSING UNIT

LC
LUCE CELLA
COLDROOM LIGHT

EV
AEROEVAPORATORE
EVAPORATOR

VE
VENTILATORI EVAPORATORE
EVAPORATOR FAN

VS
VALVOLA SOLENOIDE
SOLENOID VALVE

L
FUSIBILE F20 20A
FUSE F20 20A

HPV
PRESSOSTATO VENTILATORE
FAN PRESSURE SWITCH

HLP
PRESSOVAQUOSTATO
HP/LP PRESSURE SWITCH

HPV
PRESSOSTATO VENTILATORE CONDENSATORE
FAN PRESSURE SWITCH

HPC (OPZIONE/OPTION)
PRESSOSTATO COMPRESSORE
SWITCH COMPRESSOR

VSG
VALVOLA SOLENOIDE GAS CALDO
HOT GAS SOLENOID VALVE

MSP (OPZIONE/OPTION)
MICROSWITCH PORTA
DOOR MICROSWITCH

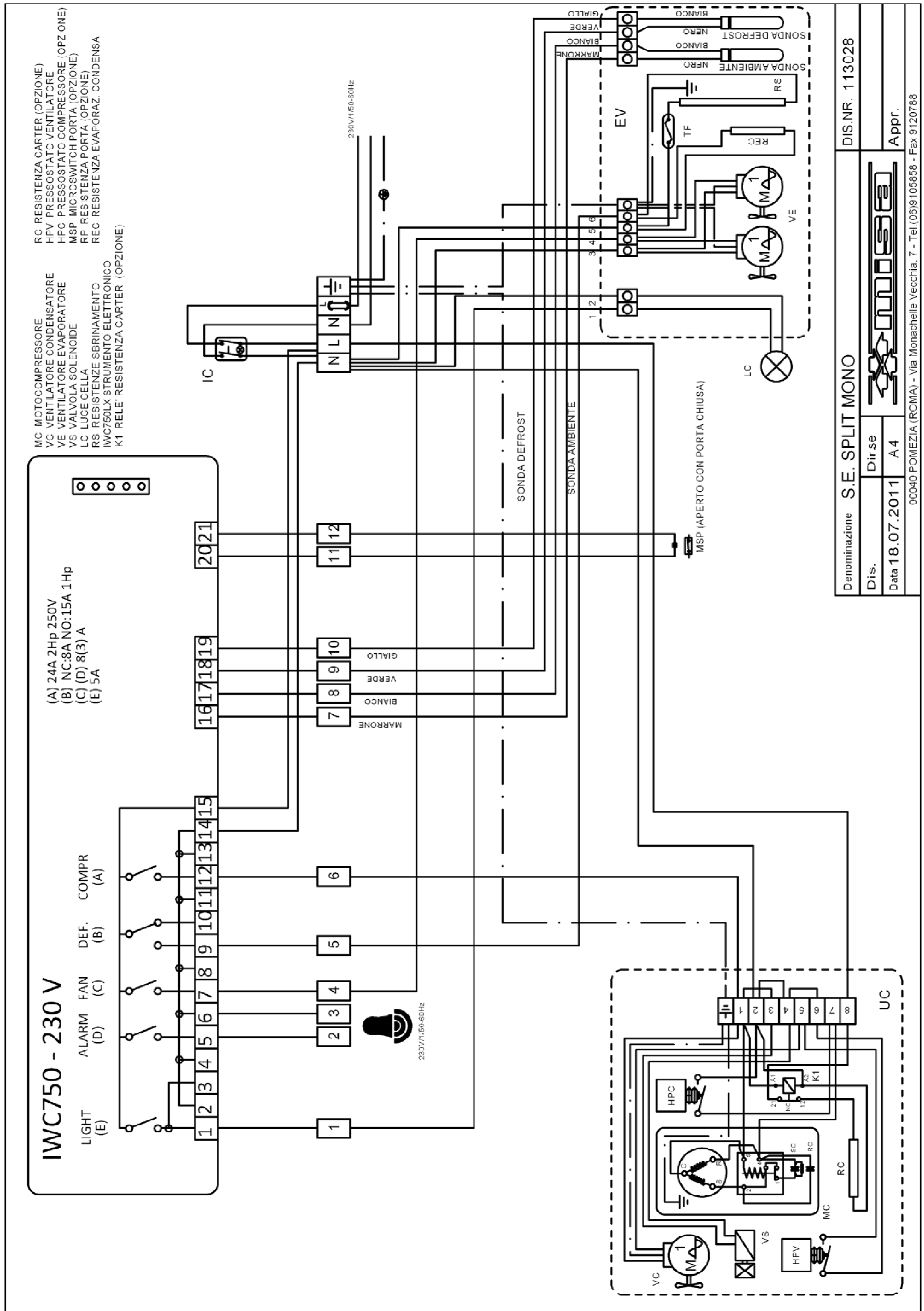
RC (OPZIONE/OPTION)
RESISTENZA CARTER COMPRESSORE
CARTER HEATING ELEMENT

REA
RESISTENZA EVAPORAZIONE ACQUA
EVAPORATOR WATER HEATER

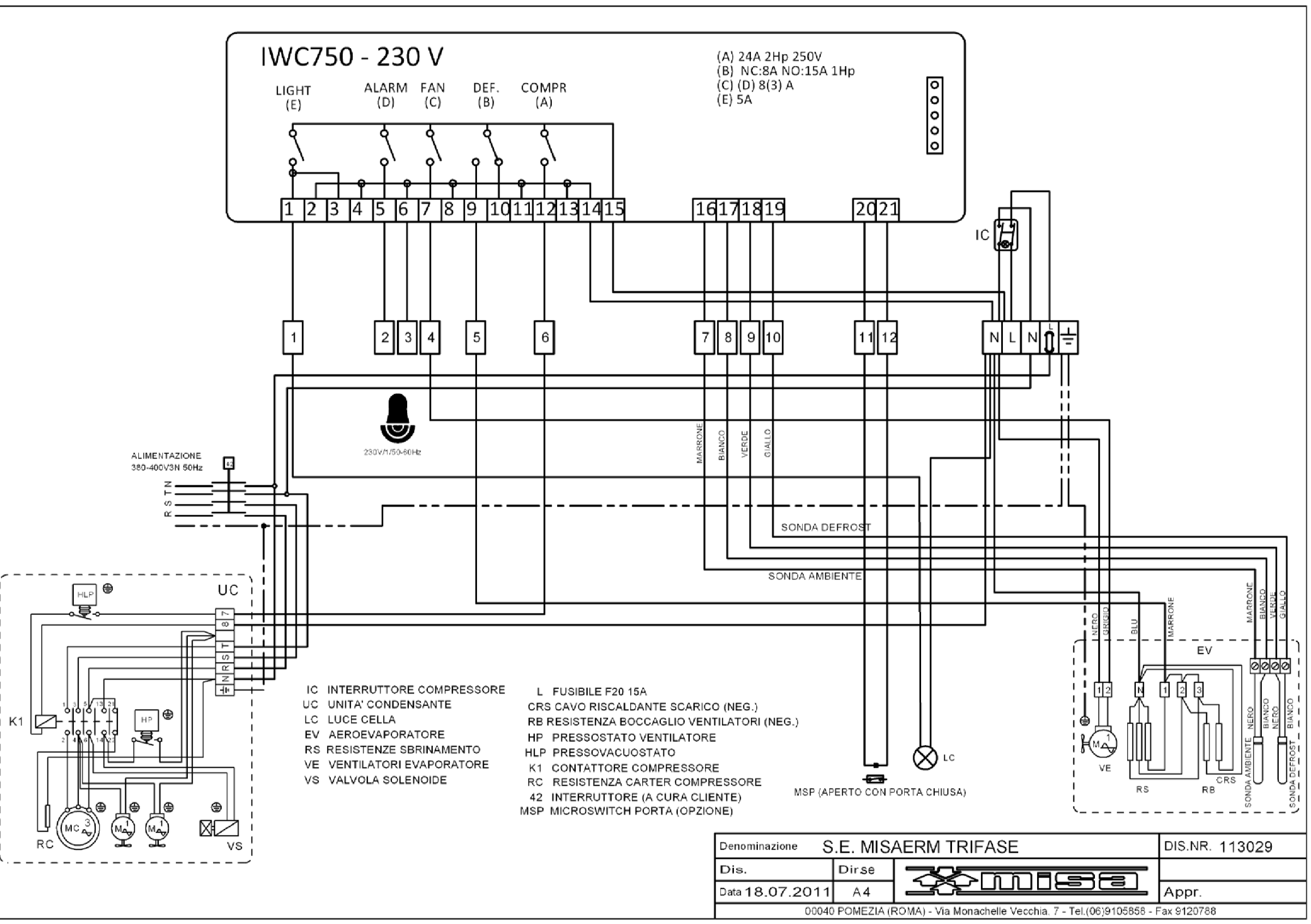
K1
CONTATTORE COMPRESSORE
CONTACTOR COMPRESSOR

K2
RELE’ SBRINAMENTO
DEFROST RELAY

K3
RELE’ RESISTENZA CARTER
CARTER HEATING RELAY


MC MOTOCOMPRESSORE
VC VENTILATORE CONDENSATORE
VE VENTILATORE EVAPORATORE
VS VALVOLA SOLENOIDE
LC LUCE CELLA
RS RESISTENZE SBRINAMENTO
IWC750LX STRUMENTO ELETTRONICO
K1 RELE' RESISTENZA CARTER (OPZIONE)
RC RESISTENZA CARTER (OPZIONE)
HPV PRESSOSTATO VENTILATORE
HPC PRESSOSTATO COMPRESSORE (OPZIONE)
MSP MICROSWITCH PORTA (OPZIONE)
RP RESISTENZA PORTA (OPZIONE)
REC RESISTENZE EVAPORAZ. CONDENSA
IWC750 - 230 V
(A) 24A 2Hp 250V
(B) NC:8A NO:15A 1Hp
(C) (D) 8(3) A
(E) 5A
LIGHT (E)
ALARM (D)
FAN (C)
DEF. (B)
COMPR (A)
230V/1/50-60Hz
IC
SONDA DEFROST
SONDA AMBIENTE
MSP (APERTO CON PORTA CHIUSA)
EV
UC
DIS.NR. 113028
Denominazione S.E. SPLIT MONO
Dis.
Dir.se
Data 18.07.2011
A4
Appr.
00040 POMEZIA (ROMA) - Via Monachelle Vecchia, 7 - Tel.(06)9105858 - Fax 9120788

SCHEMA ELETTRICO TRIFASE / THREE-PHASE ELECTRICAL DIAGRAM (SE113029)



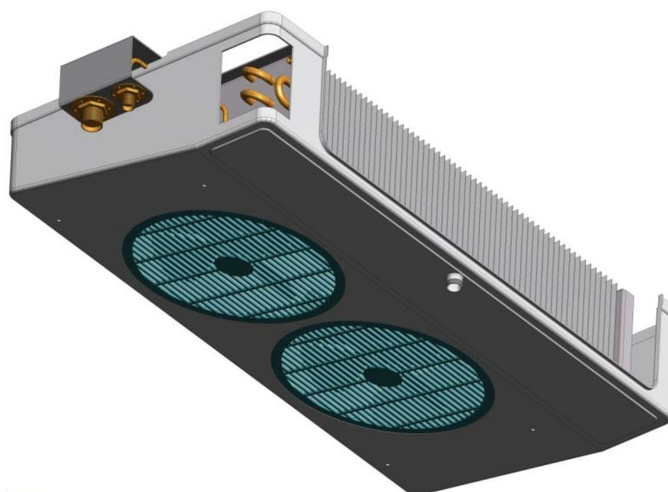
PARTI DI RICAMBIO
SPARE PARTS
ERSATZEILE
PIECES DE RECHANGE

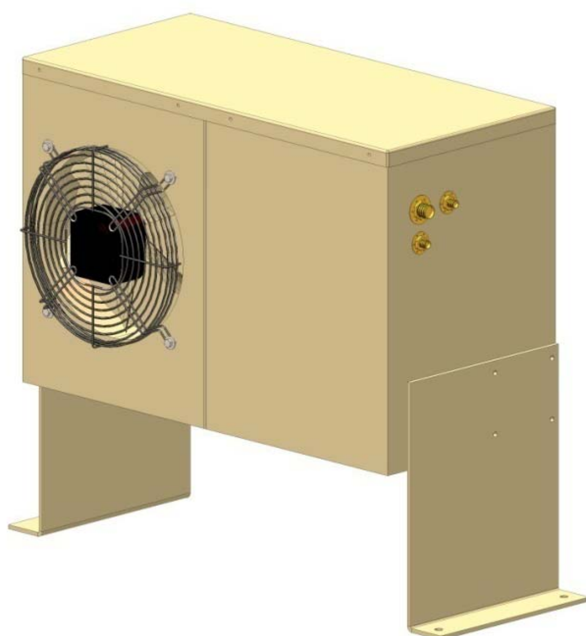
IMPIANTO
UNIT
ANLAGE
SYSTEME

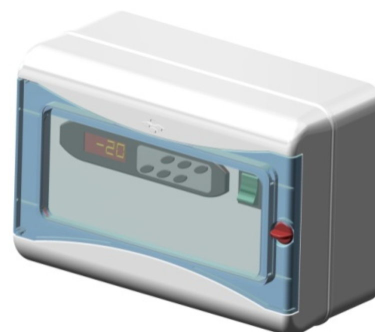
MISAERM

MEP 7
MEP 13
MEP 16
MEP 18
MEP 26
MEP 50
MEP 70

MEN 6
MEN 13
MEN 20
MEN 28







MISAERM MEP7 – MEP13 – MEP16 – MEN6 – MEN13

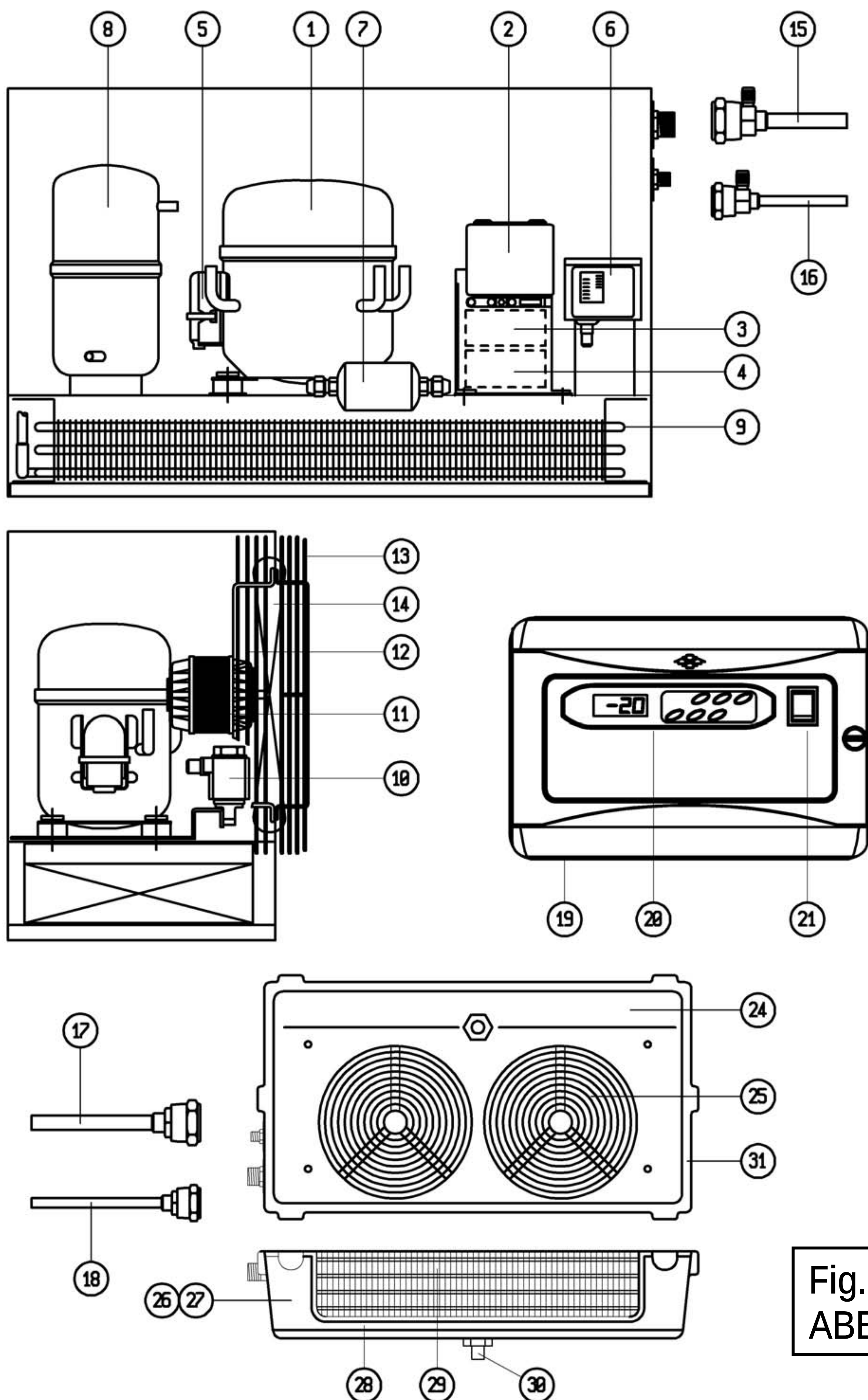


Fig. 9
ABB. 9

POS. N.	CODE	DESCRIZIONE - DESCRIPTION	MEP7	MEP13	MEP16	MEN6	MEN13
1	017754	COMPRESSORE ASPERA NEK6213GK COMPRESSOR ASPERA NEK6213GK	X				
1	017852	COMPRESSORE ASPERA NT6222GK COMPRESSOR ASPERA NT6222GK		X			
1	017652	COMPRESSORE ASPERA NJ9226GK COMPRESSOR ASPERA NJ9226GK			X		
1	017596	COMPRESSORE ASPERA NJ2192GK COMPRESSOR ASPERA NJ2192GK				X	
1	017597	COMPRESSORE ASPERA NJ2212GK COMPRESSOR ASPERA NJ2212GK					X
2	016920	RELE AVVIAMENTO STARTING RELAY	X				
2	016913	RELE AVVIAMENTO STARTING RELAY		X			
2	016914	RELE AVVIAMENTO STARTING RELAY			X		
2	016923	RELE' AVVIAMENTO STARTING RELAY				X	
2	016924	RELE' AVVIAMENTO STARTING RELAY					X
3	017109	COND.AVVIAM. 53/64 uF 330V STARTING CONDENSER 53/64 uf 330 V	X				
3	017110	COND.AVVIAM. 88/108 uF 330V STARTING CONDENSER 88/108 uf 330 V		X		X	X
3	017102	COND.AVVIAM. 21/25 uF 330V STARTING CONDENSER 21/25 uf 330 V			X		
4	017100	COND.MARCIA 15 uF 450V OPERATING CONDENSER 15uF 450 V	X	X			
4	017113	COND. MARCIA 20 uF 450V RUN COND. 20 uF 450V				X	X
4	017103	COND.MARCIA 25 uF 450V OPERATING CONDENSER 25uF 450 V			X		
5	017707	KLIXON PER NEK9213GK KLIXON FOR NE9213GK	X				
6	018304	PRESSOSTATO DANFOSS KP5 PRESSURE SWITCH DANFOSS KP5	X	X	X	X	X
7	017840	FILTRO DML 082 6mm FILTER DML 082 6mm	X	X	X	X	X
8	018617	RICEVITORE LT 2.4 RECEIVER LT 2.4	X	X	X	X	X
9	017342	CONDENSATORE 2R10T600 CONDENSER STARCO 2R10T600	X			X	
9	017348	CONDENSATORE 3R10T600 CONDENSER STARCO 3R10T600		X	X		X
10	018418	VALVOLA SOLENOIDE DANFOSS EVR3 SOLENOID VALVE DANFOSS EVR3	X	X	X	X	X
11	016736	MOTORE MAVIB F18Y00000VB01 MOTOR MAVIB F18Y00000VB01	X			X	
11	016719	MOTORE MAVIB EFCR25Y0.A5 MOTOR MAVIB EFCR25Y0.A5		X	X		X
12	011953	RETE MAVIB 036.0201.0000 GRID MAVIB 036.0201.0000	X			X	
12	011951	RETE MAVIB 036.0412.0000 GRID MAVIB 036.0412.0000		X	X		X
13	024116	RETE MAVIB Ø 250 VERNICIATA GRID MAVIB Ø 250 PAINTED	X			X	
13	024117	RETE MAVIB Ø 300 VERNICIATA GRID MAVIB Ø 300 PAINTED		X	X		X
14	016816	VENTOLA MAVIB EL.5.254.27AP FAN MAVIB EL5.254.27AP	X			X	
14	016812	VENTOLA MAVIB EL.5.300.27AP FAN MAVIB EL5.300.27AP		X	X		X
15	032627	ATTACCO RAPIDO PREPARATO 1/2" CON VALV. QUICK JOINT 1/2" WITH VALVE	X	X	X	X	X
16	032629	ATTACCO RAPIDO PREPARATO 1/4" CON VALV. QUICK JOINT 1/4" WITH VALVE	X	X	X	X	X
17	032628	ATTACCO RAPIDO PREPARATO 1/2" QUICK JOINT 1/2"	X	X	X	X	X
18	032630	ATTACCO RAPIDO PREPARATO 1/4" QUICK JOINT 1/4"	X	X	X	X	X
19	033025	QUADRO ELETTRICO COMPLETO SB. EL. POS. COMPLETE ELECTRICAL PANEL SB. EL. POS.	X	X	X		
19	033026	QUADRO ELETTRICO COMPLETO SB. EL. NEG. COMPLETE ELECTRICAL PANEL SB. EL. NEG.				X	X
19	032989	KIT SCATOLA ELETTRICA ELECTRIC BOX	X	X	X	X	X

19	032988	KIT SPORTELLO KIT WINDOW	X	X	X	X	X
20	017860	STRUMENTO ELIWELL IWC 750LX SB. EL. POS. INSTRUMENT ELIWELL IWC 750LX SB. EL. POS.	X	X	X		
20	017861	STRUMENTO ELIWELL IWC 750LX SB. EL. NEG. INSTRUMENT ELIWELL IWC 750LX SB. EL. NEG.				X	X
21	015829	INTERRUTTORE COMPRESSORE COMPRESSOR SWITCH	X	X	X	X	X
24	018997	EVAPORATORE SHS18 EVAPORATOR SHS18	X				
24	018998	EVAPORATORE SHS22 EVAPORATOR SHS22		X		X	
24	018968	EVAPORATORE SHS32 EVAPORATOR SHS32			X		X
25	016738	VENTILATORE 220V 35W DIAM 230 FAN 220V 35W DIAM 230	X	X	X	X	X
26	018459	VALVOLA TERMOSTATICA DANFOSS TS2 “N” THERMOSTATIC VALVE DANFOSS TS2 “N”	X	X	X		
26	018470	VALVOLA TERMOSTATICA DANFOSS TS2 “NL” THERMOSTATIC VALVE DANFOSS TS2 “NL”				X	X
27	018461	ORIFICIO DANFOSS N°00 NOZZLE DANFOSS N°00	X				
27	018462	ORIFICIO DANFOSS N°01 NOZZLE DANFOSS N°01		X	X	X	
27	018471	ORIFICIO DANFOSS N°02 NOZZLE DANFOSS N°02					X
28	016447	RESISTENZA SBRINAMENTO RCE023 DEFROSTING RESISTENCE RCE023	X	X		X	
28	016448	RESISTENZA SBRINAMENTO RCE024 DEFROSTING RESISTENCE RCE024			X		X
29	017647	SONDA NTC PROBE NTC	X	X	X	X	X
30	016433	RESISTENZA SCARICO 100W UNLOADING RESISTENCE 100W				X	X
31	018853	CARTER EVAPORATORE SHS 18-22 EVAPORATOR CARTER SHS 18-22	X	X		X	
31	018859	CARTER EVAPORATORE SHS 32 EVAPORATOR CARTER SHS 32			X		X

MISAERM MEP18 –MEP26 –MEP50 –MEP70 –MEN20–MEN28

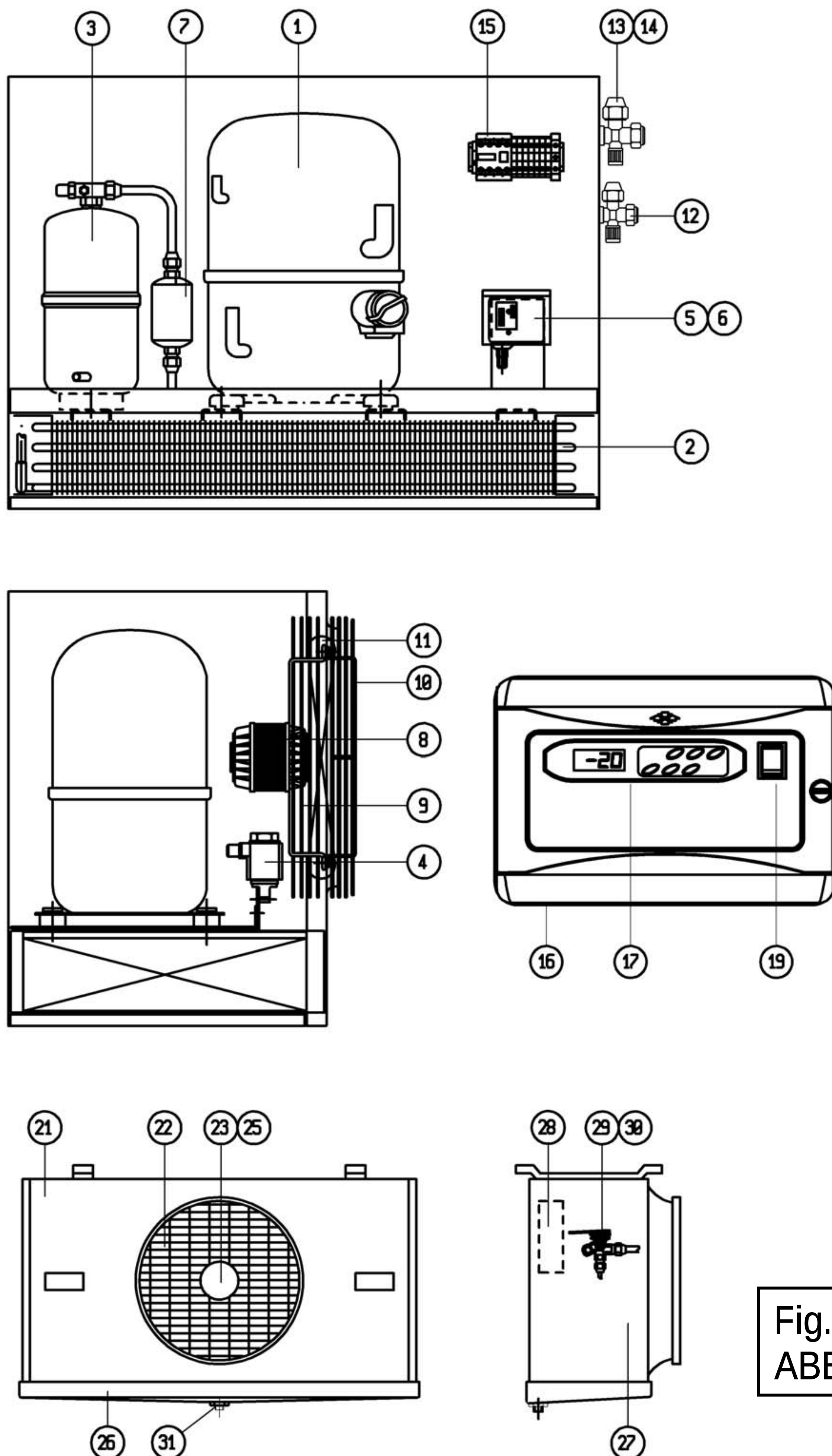


Fig. 10
ABB.10

POS. N.	CODE	DESCRIZIONE - DESCRIPTION	MEP18	MEP26	MEP50	MEP70	MEN20	MEN28
1	017653	COMPRESSORE ASPERA NJ9232GS COMPRESSOR ASPERA NJ9232GS	X					
1	017654	COMPRESSORE ASPERA NJ9238GS COMPRESSOR ASPERA NJ9238GS		X				
1	017655	COMPRESSORE U.H. TFH4524Z COMPRESSOR U.H. TFH4524Z			X			
1	017656	COMPRESSORE U.H. TFH4531Z COMPRESSOR U.H. TFH4531Z				X		
1	017599	COMPRESSORE U.H. TFH2480Z COMPRESSOR U.H. TFH2480Z					X	
1	017598	COMPRESSORE U.H. TFH2511Z COMPRESSOR U.H. TFH2511Z						X
2	017339	CONDENSATORE 3R14T620 CONDENSER 3R14T620	X				X	
2	017340	CONDENSATORE 4R14T620 CONDENSER 4R14T620		X				X
2	017338	CONDENSATORE 4R14T620 TUB RIG CONDENSER 4R14T620 TUB. RIG.			X	X		
3	018618	RICEVITORE LT 2.4 120x250B RECEIVER LT 2.4 120x250B	X	X	X	X	X	X
4	018419	VALVOLA SOLENOIDE DANFOSS EVR6 SOLENOID VALVE DANFOSS EVR6	X	X	X	X	X	X
5	018304	PRESSOSTATO DANFOSS KP5 PRESSURE SWITCH DANFOSS KP5	X	X	X	X	X	X
6	018303	PRESSOSTATO DOPPIO DANFOSS KP15 DOUBLE PRESSURE SWITCH DANFOSS KP15	X	X	X	X	X	X
7	017839	FILTRO DANFOSS DML 083 10MM. FILTER DANFOSS DML 083 10MM.	X	X	X	X	X	X
8	016719	MOTORE MAVIB EFCR25Y0.A5 MOTOR MAVIB EFCR25Y0.A5	X	X	X	X	X	X
9	011951	RETE MAVIB 036.0412.0000 GRID MAVIB 036.0412.0000	X	X	X	X	X	X
10	024117	RETE MAVIB Ø 300 VERNICIATA GRID MAVIB Ø 300 PAINTED	X	X	X	X	X	X
11	016812	VENTOLA MAVIB EL.5.300.27AP FAN MAVIB EL5.300.27AP	X	X	X	X	X	X
12	018557	RUBINETTO CASTEL 6175/33 3/8” COCK CASTEL 6175/33 3/8”	X	X	X	X	X	X
13	018558	RUBINETTO CASTEL 6175/44 1/2” COCK CASTEL 6175/44 1/2”	X					
14	018562	RUBINETTO CASTEL 6175/55 5/8” COCK CASTEL 6175/55 5/8”		X	X	X	X	X
15	015802	CONTATTORE A9-30-10 230V CONTACTOR A9-30-10-230V	X	X	X	X	X	X
16	033025	QUADRO ELETTRICO COMPLETO SB. EL. POS. COMPLETE ELECTRICAL PANEL SB. EL. POS.	X	X	X	X		
16	033026	QUADRO ELETTRICO COMPLETO SB. EL. NEG. COMPLETE ELECTRICAL PANEL SB. EL. NEG.					X	X
16	032989	KIT SCATOLA ELETTRICA ELECTRIC BOX	X	X	X	X	X	
16	032988	KIT SPORTELLO KIT WINDOW	X	X	X	X	X	X
17	017860	STRUMENTO ELIWELL IWC 750LX SB. EL. POS. INSTRUMENT ELIWELL IWC 750LX SB. EL. POS.	X	X	X	X		
17	017861	STRUMENTO ELIWELL IWC 750LX SB. EL. NEG. INSTRUMENT ELIWELL IWC 750LX SB. EL. NEG.					X	X
19	015829	INTERRUTTORE COMPRESSORE COMPRESSOR SWITCH	X	X	X	X	X	X
21	018906	EVAPORATORE F27HC36E4 EVAPORATOR F27HC36E4	X					
21	018908	EVAPORATORE F27HC49E4 EVAPORATOR F27HC49E4		X	X			
21	018909	EVAPORATORE F27HC71E4 EVAPORATOR F27HC71E4				X		
21	018914	EVAPORATORE F27HC31E7 EVAPORATOR F27HC31E7					X	
21	018916	EVAPORATORE F35HC47E7 EVAPORATOR F35HC47E7						X
22	011873	GRIGLIA VENTILATORE F27HC FAN GRID F27HC	X	X	X	X	X	
22	011874	GRIGLIA VENTILATORE F35HC FAN GRID F35HC						X
23	016749	MOTORE VENTILATORE F27HC VENT. MOTOR F27HC	X	X	X	X	X	
23	016717	MOTORE VENTILATORE F35HC VENT. MOTOR F35HC						X

25	016818	VENTOLA MOTORE F27HC FAN MOTOR F27HC	X	X	X	X	X	
26	018855	KIT BACINELLA F27HC 1 MOT. WATER BASIN	X					
26	018856	KIT BACINELLA F27HC 2 MOT. WATER BASIN		X	X	X	X	
26	018857	KIT BACINELLA F35HC 1 MOT. WATER BASIN						X
27	016461	RESISTENZA BATTERIA SHC01 BATTERY RESISTENCE SHC01	X				X	
27	016469	RESISTENZA BATTERIA SHC02 BATTERY RESISTENCE SHC02		X	X	X		
27	016470	RESISTENZA BATTERIA SHC30 BATTERY RESISTENCE SHC30						X
27	016605	RESISTENZA BACINELLA SHB01 DRAYNG TRAY SHB01	X					
27	016606	RESISTENZA BACINELLA SHB02 DRAYNG TRAY SHB02		X	X	X	X	
27	016477	RESISTENZA BACINELLA SHB05 DRAYNG TRAY SHB02						X
28	017647	SONDA NTC PROBE NTC	X	X	X	X	X	X
29	018472	VALVOLA TERMOSTATICA DANFOSS TES2 “N” THERMOSTATIC VALVE DANFOSS TES2 “N”	X	X	X	X		
29	018467	VALVOLA TERMOSTATICA DANFOSS TES2 “NL” THERMOSTATIC VALVE DANFOSS TES2 “NL”					X	X
30	018471	ORIFICIO DANFOSS N°02 NOZZLE DANFOSS N°02	X					
30	018468	ORIFICIO DANFOSS N°03 NOZZLE DANFOSS N°03		X	X		X	
30	018467	ORIFICIO DANFOSS N°04 NOZZLE DANFOSS N°04				X		X
31	016433	RESISTENZA SCARICO 100W UNLOADING RESISTENCE 100W					X	X

DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITA' – CE CONFORMITY DECLARATION
CE KONFORMITATSERKLARUNG – DECLARATION CONFORMITE CE



LA SOCIETA' / *COMPANY / FIRMA / SOCIETE :*

MISA S.R.L. – via Monachelle Vecchia,7 – 00040 POMEZIA (Roma) – Italy

Dichiara sotto la propria responsabilità che il prodotto: / Declares under its own responsibility that the product:/ Erklart unter seiner verantwortung daβ das produkt / Dèclare sous sa responsasabilitè que le produit:

MISAERM

MEP 7 – 13 – 16 – 18 – 26 – 50 - 70
MEN 6 – 13 – 20 - 28

Risponde ai requisiti essenziali delle direttive: / Complies with the requirements of the following directives: / Es entsprichi den vorshriften: / Correspond aux qualitès requises des directives:

2006/95/CE
93/68/CE
89/336/CE

MISA S.r.l.
L'Amministratore Delegato